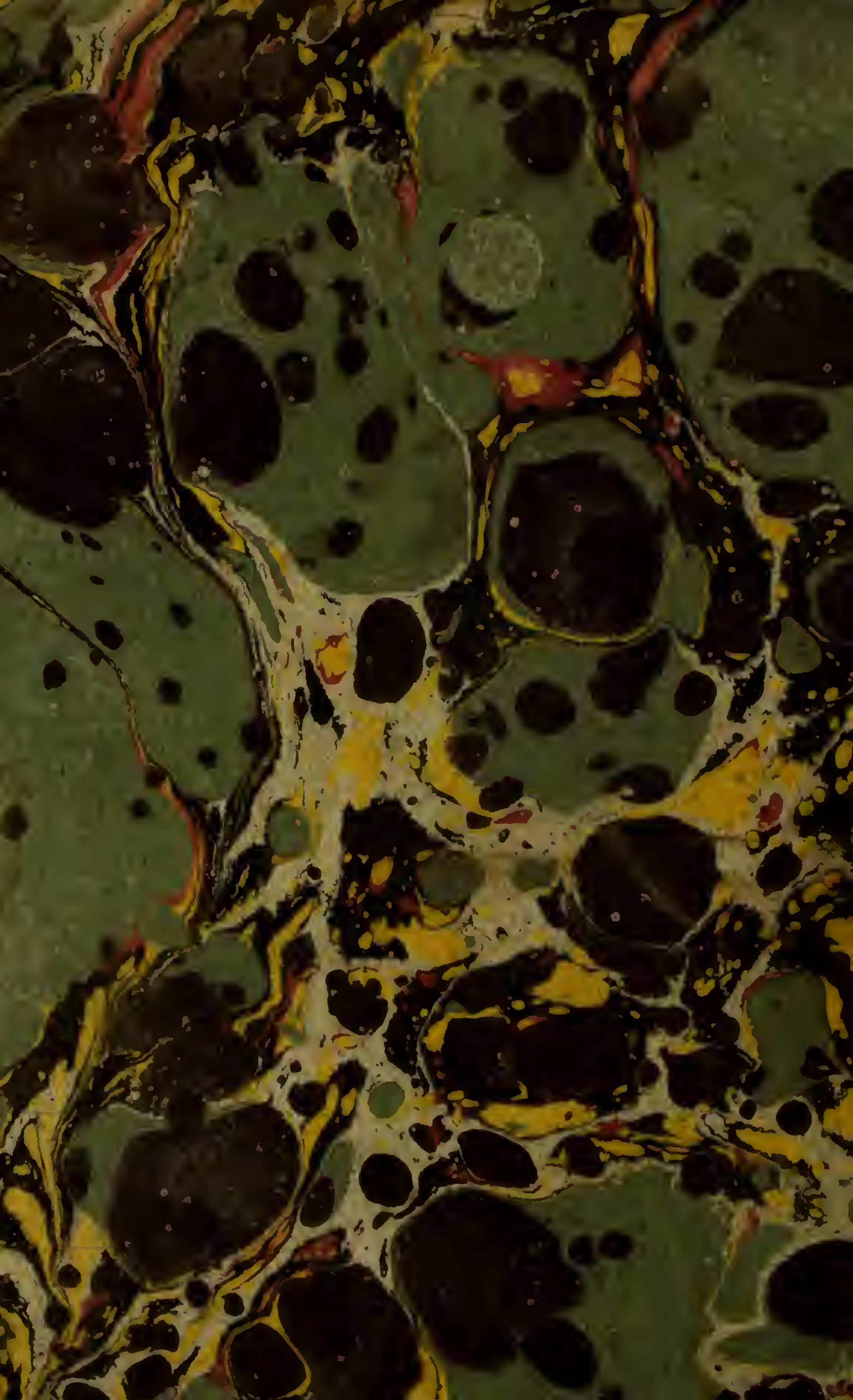






ARTE

DE CONSERVAR LA SALUD

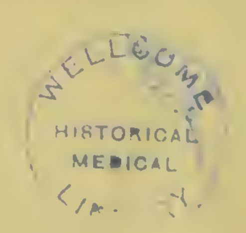
Y PROLONGAR LA VIDA.

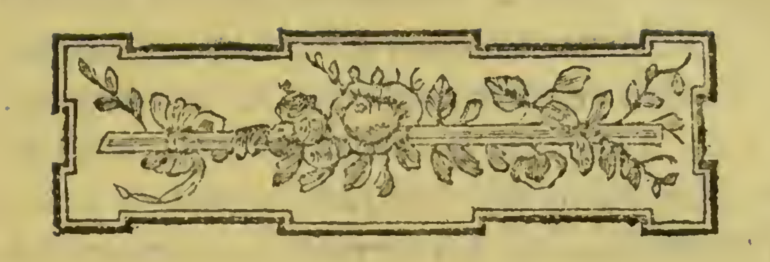
ARTE
DE CONSERVAR LA SALUD
Y PROLONGAR LA VIDA,
Ó TRATADO DE HIGIENE
DE Mr. PRESSAVIN,

TRADUCIDO AL CASTELLANO
POR
D. BARTOLOMÉ GALLARDO.



SALAMANCA.
EN LA OFICINA DE D. FRANCISCO DE TÓXAR.
AÑO 1800.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL



DISCURSO PRELIMINAR.

Aunque tal vez pueda la Medicina ser motejada de ciencia conjetural, porque sus principios, bien que ciertos, presentan en su aplicacion dificultades tan graves, que ni la sagacidad del Médico mas hábil alcanza á libertarle de cometer en su práctica no pocos desaciertos; no por eso podremos tildar con la misma nota á aquella parte de la Medicina que tiene por objeto la conservacion de la salud. Esta ciencia llamada *Higiene* entre los Griegos, como solo tiene por objeto el estado natural del sér animado, el qual ninguna otra variedad admite que la que resulta de los temperamentos, camina con pie mucho mas asentado al fin que se propone, mereciendo por lo mismo toda la confianza que no sin fundamento solemos negar á la Medicina curativa.

Solo un modo hay de gozar el hombre perfecta salud, pero inumerables de estar

enfermo. Para la conservacion de aquella son suficientes tal qual precaucion y cuidado dictado regularmente por la Naturaleza; mas en la cura de las enfermedades ¡qué de conocimientos no es forzoso rëunir, tanto en la eleccion de los remedios, como en los caractéres distintivos de cada una de ellas! caractéres que necesariamente han de entresacarse de un sinnúmero de síntomas tan semejantes á veces, que engañan al mas entendido, induciéndole á perniciosísimos errores. Muchos pueden conspirar contra la salud sin correr tanto riesgo: todo es de temer por una parte, pero por otra, todo da motivo á fundadas esperanzas. ¡Quántas y quan poderosas razones para que el hombre cuerdo y sensato se instruya en las reglas sencillas que le presenta la Higiene para conservar la salud, bien principal del ente sensible, con el qual se realizan todos los demas, como con él se aniquilan tambien!

De esta verdad que ninguno podrá revocar en duda, hacen no obstante poco aprecio casi todos los hombres; pues de todos los bienes por qué se afanan en esta vida, la salud es, al parecer, el que miran con ménos atencion: y así estamos viendo á

cada paso que la sacrifican á un placer momentáneo, á leves intereses, conociendo únicamente su valor, quando se ven en la necesidad de lamentar su pérdida.

Acusamos á la Naturaleza de habernos dado una exîstencia frágil, y obramos como si la creyesemos inalterable; de haber señalado á nuestra vida estrechísimos límites, y no dexamos de acortar su término con nuestra conducta.

Fragilísima es por cierto la máquina animal: es un compuesto de vasos de tan delicada textura, que de ningun modo pueden resistir á empujes muy violentos sin romperse, á repetidas colisiones sin alterarse, ni sin desbaratarse á la accion penetrante de ciertos humores: es un cuerpo perecedero distinto de los demas en el movimiento que tambien es causa de su destruccion. Los elementos que le circundan, el ayre que respira, los alimentos con que se nutre, el agua que le refrigera, el fuego que le templa, el placer que le reproduce, y las pasiones que le recuerdan su exîstencia, todo concurre á un mismo tiempo á su conservacion y á su ruina.

No obstante, tan acertada y sabiamente está combinada esta delicadísima máqui-

na, y con tal arte y primor dispuestos sus resortes, que fortaleciéndose y corroborándose unos con otros, se habilitan para los mayores esfuerzos sin destruirse; es en suma el manojo de flechas del padre de familia, que de ninguna manera puede romperse sin desatarse. De la rëunion de estos resortes, y del equilibrio que mantienen entre sí, dependen el vigor y la vida del animal; siendo tal la duracion de la del hombre, que si accidentes ó mal régimen no la abrevian, puede extender su término á mas de un siglo; sin embargo de que sean tan pocas las personas que hoy llegan á esa edad, que calificamos de raros fenómenos y como seres privilegiados á los que nos subministran exemplares de tan dilatada vida. Ménos raros y maravillosos serian aquellos entre nosotros, si generalmente los hombres, mas cuidadosos de su salud, pusiesen en conservarla el esmero que los estamos viendo prodigar en cosas mucho ménos importantes.

No todos los hombres nacen con la misma constitucion de temperamento. Unos, hijos de padres endebles y de mala complexîon, heredan de ellos su debilidad y enfermedades, y reducidos á una vida lánguida rinden en breve la cerviz y la vida á los

males que los abruman y consumen. Otros, no pudiendo soportar el mas leve exceso sin alteracion de su salud, no podrian absolutamente dilatar mucho tiempo vida que pende de un hilo tan sutil y quebradizo. En órden á los que tienen la fortuna de nacer con un temperamento robusto, estando constituidos en términos de poder llegar á la edad mas avanzada, y dar á la humanidad el halagüeño exemplo de una vida larga y exênta de las enfermedades que acompañan inseparablemente á una vejez prematura, como los mas abusan del vigor y fortaleza de su temperamento, hacen excesos que brevísimamente les quitan las fuerzas; de suerte que por lo comun terminan sus dias ántes que las personas de complexîon débil. Estas que no pueden tolerar los mas ligeros excesos sin incomodidad, luego aprenden á evitarlos, dilatando así su vida, como se la quitan las otras: por cuya razon, no es extraño que lleguen á la edad de ochenta años, quando los otros que pudieran haber vivido mas de un siglo, mueren en la flor de su vida.

Si á éstas consideraciones añadimos las que nos ofrecen infinitas causas exteriores que por todos lados nos tienden pernicio-

sos lazos ¿deberá causarnos maravilla que el mas crecido número de hombres muera en agraz, y sean tan pocos los que lleguen á cien años, que es el verdadero término que ha fixado la Naturaleza á la vida del hombre?

Sin duda alguna es esta un bien, cuya conservacion nos importa, no pudiendo ser indiferente su duracion al individuo que la disfruta. De donde se infiere la estimacion y favorable acogida á que es acreedor por sí el arte que la prolonga, cuyos auxîlios no puede el hombre desestimar ni repugnar, sin dar muestras de poca cordura. Y así el que tan desgraciado fuere, que desdeñe un don tan precioso como la vida, teniendo á ménos sujetarse al cuidado que exîge su conservacion, tenga entendido que con la salud se conserva la vida, y con la enfermedad se abrevia, y elija entre los dolores, congoxas, penas, flaqueza y extenuacion anexos á aquella, y el júbilo, complacencia, desenfado y bienestar que acompañan á la salud.

Apetecemos la vida, sí, anhelamos la salud; pero estamos en la persuasion de que para conservarla no se requiere cuidado alguno. El mozo que la disfruta, no puede persuadirse á que haya de perderla; pues

aunque le hace impresion la muerte de sus semejantes, con todo no le intimida. Pero sepa á pesar de eso, que su agilidad, su lozania y contento que realmente son señales de su brillante salud, dependen de la flexîbilidad elástica, pero delicada de sus vasos, los quales empleando su accion en humores suaves y balsámicos los hace circular libremente por todos los conductos por donde han de pasar; mas esa delicadeza de la fibra de su cuerpo no le da tanta aptitud para resistir á toda clase de excesos, como tiene el hombre de madura edad, en el qual ha adquirido la hebra mas brío y reciedumbre.

En efecto, no podria el jóven soportar exercicios muy violentos, dándose desenfrenadamente al vino y á las mugeres, ni aplicarse con intension al estudio de las ciencias abstractas sin sentir novedad en su salud ántes que el hombre hecho. Este arrastrado de la ambicion ú avaricia, no parece sino que se desentiende de que los honores que tan ansiosamente anhela, los bienes que codicia, los tesoros que acumula, ningun aliciente tienen para el que está privado de la salud, y que para siempre le separará la muerte de los objetos que tanto han cautivado sus deseos.

Pasa la vida trabajosa y atribuladamente no cuidando de conservar el único bien por el que gozamos todos los demas, la salud. Si tiene que ventilar un negocio de importancia, nada se le hace cuesta arriba; vigilancia, solicitud, viages.... en una palabra, echa mano de quanto pueda contribuir á terminarle á medida de su deseo. Quando necesita consejos, corre desaladamente en busca de las personas mas instruidas: quando protectores, se desvive por grangearse los mas poderosos; y quando agentes, elige los mas activos y peritos: pero en tratándose de recobrar la salud, apénas se digna de parar en ella la consideracion, porque se lo impiden sus quehacéres. El régimen le parece importuno, ó muy riguroso; repugnantes los remedios: en una materia como esta suele tomar al pie de la letra los consejos indiscretos del primero que se le pone delante, y haciendo indistintamente confianza de qualquiera, se pone á ciegas en manos del primer Charlatan. ¡Que en un ser racional quepa tan poco juicio y cordura!

Llega en fin, si bien con intempestiva anticipacion, aquella edad en que amortiguadas las pasiones, permiten á nuestra ra-

zon mas libre y desembarazado exercicio. Entónces sí que agobiados baxo el peso de las enfermedades que nos aploma, lloramos amargamente nuestros extravíos. Cada paso que damos bamboleándonos, nos recuerda el arrepentimiento de nuestra pasada liviandad: tráenos á la memoria la torpeza y pesadez de nuestro cuerpo que apénas puede sostenerse, el abuso que en tiempos hicimos de sus fuerzas. Ninguna cosa quiere entónces prestarse á nuestros deseos: placeres, regocijos, todo, todo huye de nosotros, quedando sólo en nuestra compañía la afliccion, penas y quebrantos, fieles compañeros de los últimos momentos de nuestra vida, que van abriendo lenta y perezosamente el hoyo en que han de sepultarse por último todas las miserias humanas.

Para contraponer á esta pintura un contraste manifiesto, retratemos ahora al hombre juicioso en las diferentes épocas de la Naturaleza; y veremos como la obedece en su juventud sin anticiparse á sus impulsos. Prepárale ya la aurora de los apacibles y serenos dias de su vida con los placeres de una imaginacion viva y risueña, para otros mas reales y efectivos que estan esperando á que sus órganos enteramente desarrollados

hayan adquirido toda la energía que les ha de dar la idoneidad competente, para que sin alteracion puedan tolerar sus conmociones y sacudimientos. Los placeres de la imaginacion bastan á su exquisita sensibilidad, pues los de los sentidos harian en su corazon vivísimas impresiones: toda su felicidad se cifra en las dulces ilusiones de la sensacion, siendo esta la edad en que los amores nacen y traveséan bulliciosos en el seno de los deseos.

Pero ¡ay del mancebo que ántes de los veinte años conoció deleytes mas sólidos! porque en breve le arrastrará su ardor á excesos que no podrá soportar su temperamento, no bien formado todavía; menoscabará las fuerzas que empleaba la Naturaleza en el desarrollo de sus órganos; y ya que no le quite la vida su relaxacion, únicamente será un aborto lánguido y enfermizo, privado para todos los dias de su vida de las facultades de la edad varonil. Siendo así que nuestro prudente modelo, que ningun obstáculo ha puesto al feliz influxo de la Naturaleza sobre su temperamento, ha llegado á esta edad robusto, brioso y capaz de sufrir sin fatigarse los exercicios mas violentos. Así, pues, sirviéndole entónces de norte

una madura razon que sabe ponerle á cubierto de las ilusiones de la fantasía, de la qual seducida la juventud se extravía á cada paso, goza con parsimonia los placeres reales que le tiene destinados la Naturaleza. Su cuerpo expedito y vigoroso obedece sin ninguna dificultad á los impulsos de su alma, de cuyas pasiones enfrenadas por la razon, usa con aquel desenfado que arguye evidentemente una constitucion recia y robusta, y salud perfecta. Los hijos sanos que sean fruto de sus castos amores, aumentando su felicidad presente, preparan á su vejez todo el alivio, consuelo y apoyo que cabe en esta edad. Júbilo y placer derrama á manos llenas su brillante salud en todos los objetos que le rodean, alejando al mismo tiempo de su corazon las horrororas fantasmas de la melancolía. Si alguna otra vez se obscurece la serenidad de sus dias por la interposicion de algunas nubes que vierten en su ánimo el veneno lento de la tristeza, como aquel no puede ménos de participar del vigor del cuerpo, se halla en estado de llevar con resignacion y fortaleza qualesquiera pesadumbres, y disipando rápida y alentadamente la tormenta, inaccesible á los vayvenes de la fortuna, vuelve la bonanza que

á la sazon parece que da nuevo realce á los placeres que con ella renacen.

Este es el feliz destino del hombre bien-complexîonado que evitó juiciosamente todos los excesos contrarios á su salud. Este, no hay duda que puso tasa en sus placeres, pero tambien prolongó su fruicion: privaciones tuvo que imponerse, es cierto; pero solamente sacrificó una felicidad pasagera á una felicidad sólida y permanente.

El tiempo que imprime en todas las cosas caractéres indelebles de sus huellas, no parece sino que ha respetado las facciones de nuestro sabio. Causa maravilla verle á los sesenta años de su edad con la robustez y frescura que han perdido ya á los quarenta los mas de los hombres; pues el peso de los años que van cargando sobre sus hombros sin agobiarle, á lo que parece, se dexa sentir por grados tan imperceptibles, que quando ha llegado á la decrepitud, apénas echa de ver las mutaciones que han pasado por él. Sus contentos que siempre se anticipan á la variacion de sus placeres, nunca reduxeron sus deseos á ninguna privacion, ni una vez tan sola dexaron en su corazon remordimientos, desazones, ni arrpentimiento del tiempo pasado. Pasan los últimos dias

de su vida exêntos de las enfermedades que achacamos á la edad, debiendo imputárselas ántes al desarreglo que nos las acarrea por nuestras tropelías, y con aquella indiferencia que discretamente desprende al anciano de los objetos que no puede poseer, quitando á la muerte el aspecto horrendo, á cuya vista se estremece el jóven á quien se le presenta. Muere en fin; pero no es la muerte la que ha cortado el hilo de su vida: su muerte es el postrer sueño de esta; y así pasa su cuerpo sin dolor ni angustias al último reposo, donde espera la Natutaleza á todos los seres vivientes.

Así muere á los ciento y tantos años el hombre cuerdo que acabo de pintar, cuya suerte es envidiable sin duda alguna. Con todo eso, no llega el desvelo que le ha costado la conservacion de su salud, al que la mayor parte de los hombres emplea en cosas de muchísimo ménos momento. Pues siendo esto así ¿quién no desearia haber imitado semejante modelo?

Para dar á conocer mejor el valor inestimable de la salud, he de poner al lado de esta pintura la del hombre lánguido y valetudinario; y sin temor de amortiguar sus sombríos matices, le elegiré opulento con

el fin de dexarle todos quantos auxîlios le pueden proporcionar sus riquezas. Mas ¿de qué sirven éstas al que vive dolorosamente atormentado de una enfermedad que va minando sordamente sus órganos? En vano llama en su socorro á toda costa á los Ministros mas acreditados de la Medicina; porque este arte no puede dar á la fibra de su cuerpo la elasticidad perdida, á su sangre viciada las calidades y requisitos que puede recibir únicamente de la elaboracion de los vasos, quando tienen el tono y energía de que entónces carecen. Déxase alucinar de las vanas esperanzas que le da la charlatanería, diestra en mantenerlas, agregando á la acerbidad de sus males el de los medicamentos, que por lo regular exâsperan su situacion en vez de aliviarla.

A toda sensacion agradable se niega su sensibilidad aquexada del dolor. Ya se acabaron para él placeres y contentos, añadiéndose á sus males físicos los del alma, que no puede dexar de participar de la mala disposicion del cuerpo. Inútilmente busca en lo que un tiempo le fué grato, alguna tregua al tedio que le consume; porque ya para él se ha trastornado todo. Triste y sombrío se le presenta el colorido de las pinturas

risueñas de la Naturaleza; nublados los dias puros y serenos en que otras veces todo se embellecia á sus ojos: finalmente, de todo se empalagan sus sentidos torpes y enflaquecidos, quedándole sólo el deseo de recuperar la salud, cuyo precio conoce entónces cabalmente; de tal manera que sacrificaria por ella todos los otros bienes de la vida. Por ella derramaria el opulento á manos llenas sus tesoros; por ella renunciaria el ambicioso honores y dignidades; por ella desenterraria el avariento sus riquezas, y aun el Monarca mismo baxaria del trono para ir á gozar en la cabaña del mas ínfimo de sus vasallos este bien precioso, cuyo valor únicamente se estima, como he dicho ya, quando nos vemos en el caso de lamentar su pérdida.

Para no pasar en silencio ni un solo ápice de los motivos que deben encarecer en nuestra opinion el valor de la salud, es tambien de mi inspeccion descubrir una verdad poco favorable á los Médicos y funestísima para los enfermos: y es que los auxîlios que imploran estos de aquellos suelen á veces ser tan dañosos como la enfermedad. Esta asercion que no carece de fundamento aun respecto de los Médicos ins-

truidos ¿quanta fuerza no adquiere, si recae sobre los que no lo son? Y si, como es bien notorio, el número de estos es infinitamente mayor que el de aquellos ¿á qué azote mas destructivo se puede ver sujeta la humanidad paciente?

Sin duda es la Medicina ciencia fundada en principios ciertos, mediante los quales se hacen los que los saben y tienen el tino competente para aplicarlos con felicidad, sugetos importantísimos y muy recomendables en la República; supuesto que se hallan en estado de hacerla los mas señalados servicios que puede recibir el hombre de su semejante, la vida y la salud. Mas pregunto yo ahora ¿por qué señas, por qué caractéres vendremos en conocimiento de los hombres que profesan dignamente una ciencia tan extraña á los conocimientos vulgares de la Sociedad? por la fama quizá, que es causa de que todo el mundo acuda á él? por el número crecido de visitas? Pero ¿como? si todos los Medicastros ladinos y sagaces alcanzan la misma fama. Y por lo que mira á las visitas ¿no son las mas veces efecto de una feliz casualidad? Embocan la trompeta de la fama algunos enfermos de distinguida clase, ó tal qual mugercilla de

las que en todas partes entran y salen, y elevan al pináculo á un Médico que no tiene mas mérito que el haber sabido lisonjear sus gustos, condescendiendo con sus caprichos y seduciendo con fútiles bagatelas su espíritu frívolo.

Un nuevo sistema presentado con arte y despejo á los ingenios brillantes da á este el crédito que no hubiera obtenido jamas, si fiel á los verdaderos principios del arte, y obrando conforme á la honradez y buena fe, no se hubiera apartado de ellos. Aquel se capta la confianza con chismes y trapacerías, modales afectados y palabras melosas: uno con huecos titulones mendigados: otro con boato no correspondiente á su persona, deslumbrando un tren opulento al público que cae en el dislate garrafal de medir su ciencia por lo brillante de su librea.

Si tal es, como todos saben el orígen del buen concepto y numerosas visitas del mayor número de los Médicos ¿qué remedio habrá para evitar los perjuicios á que nos expone una eleccion tan dificultosa? Lo mas acertado que puede sugerirnos la prudencia humana, no será en tales casos bastante á preservarnos de la seduccion; pues quando cae uno enfermo, desea que llamen

al Médico mas hábil : tal han de reputar por fuerza al que á la sazon haga mas ruido. Elígenle pues ; parece que la razon acorde con la voz pública dirige (y efectivamente dirige) nuestra eleccion ; y con todo eso, suele el elegido ser un charlatan descocado que nos quita la vida. Pero ¿quien, vuelvo á decir, quien no hubiera caido en el lazo? En consideracion á todo lo qual, es forzoso conceder que esta es una desgracia casi inevitable.

Estos son los motivos que deben determinarnos á cuidar de la salud, y á no omitir ninguna de las diligencias conducentes á su conservacion. Y aunque esta nos imponga algunas privaciones, y el sacrificio de algunos deleytes pasageros ; sin embargo la ventaja de multiplicarlos con mas dilatado desfrute compensa ampliamente las penas que pudo costarnos.

Yo nací con un temperamento delicadísimo, y habiéndome criado una nodriza que adolecia del pecho, pasé los primeros años de mi vida en un estado de languidez tal, que dió motivo, hasta la edad de quince años, á que perdiesen mis padres la esperanza de verme llegar á la edad viril. No se pasaba año en que no padeciese alguna

enfermedad, ó no fuese necesario aplicarme remedios para promover las evacuaciones excrementicias, á cuya perfecta efectuacion no alcanzaban mis debilitados órganos. Con especialidad, tenia el pecho de tan mala condicion, que estaba sujeto á escupir sangre, y á molestísimas y tenaces reumas, siendo en mi los menores excesos, principio de una enfermedad mas ó ménos perniciosa: últimamente, todo pronosticaba mi próxîma muerte, ó una vida achacosa. Sin embargo, preservó á mi adolescencia de los escollos con que incensantemente la sitiaba mi mala complexîon, el esmerado afan de mi cariñosa madre, solícita en hacerme observar en aquella edad un régimen adequado á la delicadeza de mi temperamento, privándome de las cosas que habia notado ser contrarias á mi salud.

Llegado que hube á la virilidad, seguí sin costarme mucha dificultad, el régimen á que me habia acostumbrado, indispensable ya en atencion á mi quebrantada salud. Conteniéndome templadamente en el comer, mas en la quantidad, que en la qualidad, y con el auxîlio de los principios de la Higiene que felizmente me enseñaron á poner en práctica los conocimientos del

arte que profeso, he llegado por fin, á mudar la constitucion endeble de mi temperamento en una constitucion vigorosa y robusta, la qual en la edad que tengo de cincuenta años me ha traido á términos de soportar sin alteracion las mas penosas faenas. Veintiseis años ha que no padezco ninguna enfermedad, ni tomo medicamento alguno, ni aun con pretexto de ser un caldo ú qualquiera infusion: y así del mas débil que era de seis hermanos, soy actualmente el mas robusto de los que me han quedado, y el que tiene mas cabal salud.

A ninguna otra cosa debo la feliz constitucion que he adquirido mas de á los principios de la Higiene, única parte de las del arte que profeso, que he prácticado en mí propio. Y si por espacio de veintiseis años me ha evitado la plaga de enfermedades que asaltan al linage humano; si me ha librado del desabrimiento de los remedios, no ménos desagradables y molestos que la misma enfermedad ¡quan reconocido no debo yo estar á esta ciencia, y quan acreedora no es á mi confianza!

Pues la misma utilidad y ventajas promete á todos los que, como yo, dóciles á sus lecciones, se tomen la molestia de estudiar

sus principios para ponerlos acertadamente por obra. Es de advertir que esta ciencia no está abrumada de las dificultades que sobre hacer tan trabajosas como poco gratas las demas partes de la Medicina, exîgen del que se aplica á ellas infinitos conocimientos preliminares para llegar á penetrar sus misterios; respecto á que los principios de la Higiene son tan sencillos y luminosos, que en presentándolos con órden y claridad, es suficiente para comprehenderlos la razon natural.

Este es el fin principal que he deseado conseguir anhelosamente en esta obra. Si lo he logrado, habré hecho á la humanidad un servicio tanto mas importante, quanto han sido pocos los Médicos que han tratado esta ciencia con la competente extension, no habiendo merecido el aprecio de los mas célebres de nuestros dias. No obstante lo qual, aseguro que la Higiene es la parte mas segura y ménos conjetural de la Medicina; pues con mas seguridad conserva la salud un régimen bien ordenado, que la restablecen los remedios mas exquisitos. Por esto nos dice Sthal en su *Disertacion sobre las curas equívocas*, lo que con razon podemos esperar de la Medicina cu-

rativa, demostrándonos que en la curacion de las enfermedades agudas tiene ordinariamente mas parte la Naturaleza que el arte; y en las crónicas ó largas casi siempre es inútil este. Puede añadirse tambien en beneficio de la Higiene, que por lo comun se curan mas generalmente las enfermedades con el régimen que á ella le compete, que nó con los remedios prescritos por la Medicina curativa.

¡Quantos conocimientos fútiles por la mayor parte incluye la educacion de los jóvenes! ¡Qué de ciencias supérfluas, y nada conducentes á la felicidad del hombre les hacen aprender, olvidándose de abroquelarlos de antemano contra los peligros en que los ha de hacer tropezar su inexperiencia, quando dueños de sí mismos y juguetes de sus pasiones, las suelten desapoderadamente la rienda, arruinando con sus tropelías su feliz temperamento!

Un curso de Higiene, en que se les hiciese ver claramente el justo precio de la salud, el modo de alterarse, de conservarse; y que dándoles idea del hombre físico, los habilitase para juzgar mas sanamente del talento del Médico en quien han de poner su confianza, les sería indubitablemente tan

útil; como la mayor parte de las ciencias con que ántes con ántes fatigan su entendimiento. Sería asimismo infalible medio de dar á las generaciones futuras la fortaleza y vigor corporal que estamos viendo bastardea cada dia mas en aquella clase de personas destinadas por el gobierno á la defensa del estado. Idea es esta que anhelo años ha por el bien de la humanidad: algun dia puede que llegue á tener efecto, y el lauro de haber contribuido á ello con esta obra, será para mí (con toda verdad lo digo) la única recompensa que pueda llenar plenamente mi corazon.



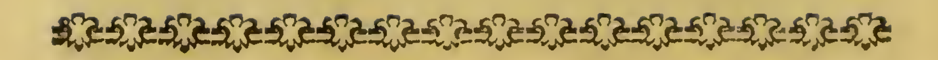
ADVERTENCIA.

Me he esmerado en que todos entiendan esta obra, la qual no dexará de tener utilidad á los Médicos principiantes, y aun á aquellos á quienes haya inducido ya á error una práctica poco ilustrada; porque del conocimiento de los principios que conspiran á la conservacion de la salud, resulta naturalmente el de las causas que la destruyen. Ni hay en la curacion de las enfermedades cosa mas importante, que el conocer bien

las causas que las han producido; pues el Médico que se contenta con observar los síntomas de una enfermedad para arreglar á ellos su curativa, está á pique de cometer en la práctica muchos errores; por quanto muchas enfermedades presentan unos mismos síntomas, aunque sean muy diversas las causas que las han producido: y por consiguiente se ha de seguir para curar aquellas un rumbo mas análogo á sus causas primeras que á los síntomas que ofrecen.

Tambien se encontrarán en esta obra poderosos motivos de circunspeccion en lo que toca á la administracion de los remedios, cuyo uso por desgracia del género humano suele ser repetidas veces erróneo sobremanera. En manifestar todos los escollos de la Medicina curativa, haciendo ver quan dificultosa es su práctica aun á los Médicos mas peritos, no ha sido otro mi ánimo que corregir la manía tan comun el dia de hoy en la Sociedad, de aplicar ó aconsejar á bulto remedios á qualquiera que se quexa de alguna indisposicion. Llega á tanto la indiscrecion de algunas personas, que los arriesgan aun en las enfermedades de cuidado con mas satisfaccion que el Médico mas experto.

Debemos la multiplicacion de este abuso á ciertas obras de Medicina que han sacado á la luz pública, con títulos tan seductivos como engañosos, ciertos Escritores mal aconsejados, que tienen valor para prometer en ellas lo que no pueden esperar ellos mismos, es á saber, el tratamiento fácil y la cura radical de casi todas las enfermedades. Muchos sugetos dexándose llevar de los conocimientos que á su parecer adquieren en esas obras, se figuran que hacen una obra de caridad en repartir entre los enfermos desvalidos remedios que con freqüencia se les convierten en verdadera ponzoña. A estas personas caritativas aconsejaria yo que pusiesen límites á su zelo para con la humanidad paciente y menesterosa, y subministrándola los socorros alimenticios de que la priva su miseria, dexasen á los verdaderos Médicos el cuidado de su curacion, y en su defecto á la Naturaleza sola, cuyos recursos no son ménos fecundos que los del arte.



INTRODUCCION.

Ningun ser animado, por mas feliz y ventajosa que sea su constitucion, podria exîstir mucho tiempo por sí mismo: porque la causa eficiente de su conservacion no está en él, sino en los elementos que le rodean, y en las cosas que aunque realmente extrañas á su cuerpo, contribuyen á conservar su exîstencia. Tales son: 1.° el ayre que respira: 2.° el manjar que le sustenta: 3.° el movimiento que facilita la circulacion de la sangre y de los humores, y el reposo que da lugar á que la fibra de su cuerpo restaure las fuerzas perdidas: 4.° el sueño que favorece la secrecion del flúido nérveo, y la vigilia que facilita su distribucion: 5.° las pasiones del alma que moderan ó dan fortaleza al movimiento de los espíritus animales: 6.° y últimamente las excreciones, con cuyo auxîlio se limpian y desembarazan los humores de lo supérfluo, expeliéndose los que han pasado á heterogéneos, ó héchose de distinta naturaleza.

Esto es lo que denotaban los antiguos

con el nombre de las seis cosas *nonaturales* que concurren al mantenimiento de la vida y conservacion de la salud. Mas para que sea constantemente saludable á la máquina animal el efecto de ellas, es indispensable arreglar su uso, y que algunas, el ayre, verbi-gracia, y los alimentos tengan ciertas propiedades que los adapten á los órganos y temperamento del sugeto. El conocimiento que se requiere de todas estas cosas forma el objeto de la ciencia que me propongo tratar en esta obra, la qual divido en siete capítulos: el primero de los quales trata de las propiedades del ayre; el segundo de los alimentos; el tercero del exercicio y el reposo, el sueño y la vigilia; el quarto de las pasiones; el quinto de las secreciones y excreciones; el sexto de los varios temperamentos.

En el último capítulo destinado á hacer ver el peligro que corren las personas que nacen con algunos órganos endebles, ademas de indicar los signos por los quales se les puede conocer, doy medios de fortalecerlos, ó evitar por lo ménos el aumento de su debilidad y obviar los accidentes que de ella resulten. En el discurso de esta obra prescribo algunos remedios que podrán pre-

servarnos de no pocas enfermedades nocivas; pero ninguno señalo para su curacion, porque una enfermedad que pone en peligro la vida de un hombre debe confiarse al cuidado de un Médico instruido, ú á falta de este á la Naturaleza, cuyos errores nunca podrán ser tan perniciosos como los de un ignorante que en lugar de socorrer al enfermo, puede envasarle el pérfido puñal de un remedio contrario.

EL TRADUCTOR.

Quando penetrado de las prerogativas de la HIGIENE *sobre todos los demas ramos de la Medicina, concebí años pasados el pensamiento de trasladar á nuestro idioma la de* MR. PRESSAVIN, *como la mas metódica y cabal de quantas habian salido á luz, me ocurrió de luego á luego el designio de conmutar en la mas reciente la nomenclatura química de ella, añadiendo en uno ú otro punto en que se han hecho ulteriores descubrimientos, tal qual nota que sirviese como de correctivo.*

Fácil me hubiera sido la traslacion del lenguage químico en el que con la exâctitud lógica, característica de su agudo ingenio, formó LAVOISIER, *de acuerdo con los laboriosos* MORVEAU, BERTHOLET Y FOURCROY, *diciendo* «óxígeno», *v. g en lugar de* ayre deflogisticado ú sin flogístico, *como decia* PRESSAVIN *en 1786; pero, exâminándolo despues á mejor luz, ví que esta diligencia era ociosa para los ménos peritos, y mas que ociosa para los inteligentes: por lo mismo dí de mano la primera parte de mi designio.*

Para desempeño de la segunda creo no hubieran dexado de ministrarme algunos materiales, á mas de los referidos Sabios, SEGUIN *en la* respiracion, HALLE en la animalizacion y asimilacion de los alimentos, REVOLAT, &c. *mas, sobre no servir mas que de embarazo y confu-*

sion para los Lectores esta especie de acotaciones contrapuestas al Autor que se anota, eso era ya exceder los límites de Traductor, y revestirme de Glosista, para cuyo ministerio, ni me llama mi vocacion, ni son suficientes mis fuerzas. En vista, pues, de esto, resolví presentar al Público, reclamando toda su indulgencia, la traduccion que ofrezco del ARTE DE CONSERVAR LA SALUD, *sin apostillas ni alteracion alguna del texto.*

Ancho campo se me presentaba ahora para que, á ley de buen Traductor, pusiese sobre las estrellas el presente TRATADO DE HIGIENE, *calificando sus recomendables prendas; y de ponderar juntamente el afan y sudores que me ha costado el ponerle en Castellano, á no arredrarme la consideracion de que mis encomios no son capaces de añadir un quilate al mérito real del elegante y sublime* PRESSAVIN, *ni yo jamas de desentenderme de que ántes he tomado su version como entretenimiento y galana tentativa, que nó como empeño serio. No obstante, debo decir que he puesto algunò en guardar sus fueros á nuestro precioso idioma, evitando en lo posible los francesismos con que, cerrando los oidos al clamor del buen gusto, juzgan que le engalanan no pocos de nuestros Traductores modernos.*

Reclamo asimismo toda la indulgencia de los Profesores del ARTE DE CURAR, *para que me dispensen el no haber usado en rigor del Vocabulario Médico, presupòniendo que este libro no habla tanto con los Facultativos, como con los que no lo son. En este presupuestò no he tenido reparo en*

preferir, por exemplo, á la expresion casi consagrada en términos del Arte, aurículas del corazon, *la vulgar de* alas, *ó (como dice tambien la* ACADEMIA ESPAÑOLA) orejas del corazon. *Es verdad que, aun no mediando esa circunstancia, tal vez me decidiria igualmente por éstas locuciones, porque al cabo tienen la ventaja de incluir una imágen que ha desaparecido en el diminutivo latino* auricula (*orejuela*) *adoptado en nuestro romance : defecto casi general en la admision de voces de idiomas peregrinos, quando los introductores de ellas, no calando bien la índole del suyo, no las dan aquella* ligera inflexîon *que recomienda* HORACIO. *Por eso el lenguage de las Ciencias que en el Griego y Latin es significativo y aun, digámoslo así, pintoresco, en nuestras Lenguas vulgares por lo comun es obscuro, seco é inexpresivo; é indefectiblemente ha de serlo hasta que le pulan ó romanceen los Sabios, ó el transcurso de los tiempos.*

Para convertirse los alimentos en la propia substancia del cuerpo humano, dicen los Fisiologistas que necesitan ántes asimilarse : *este mismo requisito pudiéramos decir que han menester las palabras para que, españolizándose, reparen ó constituyen partes del cuerpo de nuestro Vocabulario. Por falta de esta* asimilacion, *por incongruëntes con las reglas que ha fixado el* Uso *para la formacion de nuestros diminutivos, y porque la malicia suele darles una terminacion malsonante, dexándolos de pronunciar como esdrúxulos, debian raerse de nuestros Diccionarios* animálculo, ventrículo.... *y otros infinitos vocablos no ménos indigestos.*

Mas no se juzgue por este de todos los reparos que pudiera poner al lenguage científico, y al de la Medicina señaladamente: con el auxîlio de la sana Lógica y la Metafísica de las Lenguas pudiera evidenciar nulidades de mayor momento que no chocan solo á los oidos melindrosos de los Puristas y Cultos, sino tambien con los principios filosóficos del lenguage: pero este no es lugar apropósito.

Los poco versados en la lectura de nuestros Clásicos AA. Castellanos encontrarán en esta traduccion tales quales términos, que les harán acaso torcer el rostro: no porque sean forasteros, sino porque, si bien castizos, suaves y enérgicos, les serán quizá poco familiares. A esta clase de Lectores pido encarecidamente no me juzguen sin la competente informacion, sino que consultando ántes el DICCIONARIO DE LA LENGUA, *me disimulen el haber querido una que otra vez lucir las galas casi arrinconadas del Español: bien es que he procurado irme á la mano en el uso de dichos términos, porque no sembrándolos con pulso y economía, dan á la frase, ademas de obscuridad, no sé qué resabios de afectada: en suma, he hecho por salir al público, ni bien vestido* á la derniere, ni con golilla,

Ni otros atavíos á la antigua usanza.



ARTE
DE CONSERVAR LA SALUD
Y PROLONGAR LA VIDA.

CAPITULO PRIMERO.

DEL AYRE.

El ayre es un flúido que nos circunda de suerte que estamos sumergidos en él, como el pez en el agua, no pudiendo vivir mas de un instante sin su concurso; y así debe reputarse por uno de los agentes mas principales de la vida.

El mas excelente y perceptible efecto que produce este elemento en el animal es la respiracion, mediante la qual dilatándose el pulmon, recibe una columna de ayre que va á llenar todos los huecos producidos por esta dilatacion en las vixigüelas bronchîales, para ser al instante expelido de ellas en virtud de la contraccion de esta entraña. Son tan necesarias la entrada y sa-

lida alternativa del ayre en ella para la circulacion de la sangre, que pasados algunos minutos despues de privado de ayre el pulmon, se intercepta aquella.

Mas ántes de entrar en el puntual y diligente êxámen que requiere una funcion tan importante como la respiracion, y de explicar las diversas influëncias del ayre en la economía animal, las quales, como mas adelante se verá, no se cifran precisamente en el mecanismo solo de la respiracion; será conveniente hacer análisis de las propiedades de este elemento, y exâminar escrupulosamente su naturaleza.

Aunque no podamos percibir el ayre con la vista por ser tan sutiles y desmenuzadas sus partículas, que no pueden hacer impresion en este sentido; no por eso dexa de exîstir con figura corporal: es pesado, extenso, infinitamente divisible y capaz de dilatacion y condensacion, quiero decir, que ocupará unas veces mucho y otras poco espacio: penetra y atraviesa los otros cuerpos, y estos á él tambien; cede, resiste y está sujeto á las leyes de la atraccion. En calidad de elemento entra en la composicion de los cuerpos compuestos, comunicándoles propiedades que pierden al instante que se les extrae el ayre, el qual en ciertas ocasiones es alternativamente precipitante y precipitado, absorvente y absorvido, disolvente y soluble. Todas estas qualidades, cuya exîstencia nos demuestra el análisis, le hacen de suma importancia en la Naturaleza.

Poco conocieron los antiguos la del ayre,

quando los mas le tenian por nomaterial, dándole el nombre de *soplo ú espíritu*. Pero como carecian de los conocimientos ulteriores que debemos á la Fisica Experimental, todo su saber en razon de la naturaleza de los seres no tenia otro fundamento que vagas conjeturas, que deducian de algunas propiedades aisladas que se presentaban a sus sentidos desproveidos de instrumentos y medios para analizar los cuerpos que se les ocultaban. ¿Qué mucho, pues, que ignoransen la naturaleza del ayre que tanto tiempo se ha negado á las indagaciones de los Físicos mas hábiles?

A principios del siglo XVII fué quando principiaron Galileo, Torriceli, Ottoguerika, &c. á romper la densa obscuridad en que hasta entónces habia estado sepultado este elemento; y en nuestros dias debemos á las juiciosas observaciones del Doctor Priestley los medios de analizar el ayre con la misma facilidad que un cuerpo, cuyas qualidades fuesen sin excepcion palpables á nuestros sentidos.

Antes de Galileo y Torriceli, atribuian los efectos del peso del ayre al horror que se figuraban tenia la Naturaleza al vacío; pero habiendo advertido Torriceli que este pretendido horror no subsistia en una bomba atractiva, quando en ella habia subido el agua 32 ú 33 pies; y que por mas que se hiciese el vacío, levantando el émbolo de la bomba sobre esta altura, siempre quedaba la columna de agua en el mismo grado de 32 ú 33 pies; presumió,y no sin ra-

zon, que el ascenso del agua en la bomba atractiva no podia ser efecto del horror al vacío, sino del peso de un flúido que tiene tendencia á ponerse en equilibrio con ellas, y que por consiguiente el peso de una columna de agua de 32 á 33 pies, se equilibraba con el flúido que la mantenia en esta elevacion.

Hecho este descubrimiento, no le fué dificil averiguar que ese flúido debia ser el ayre que ciñe todo el globo terrestre. Para asegurarse mas y mas de esta verdad, rastreó en la gravedad específica de diferentes flúidos, objetos de comparacion que en virtud de sus relaciones distintas con el peso del ayre, subiesen mas ó ménos en este. El mercurio fué el flúido que debió parecerle mas á propósito para este fin, porque su peso que con el del agua guarda la proporcion de 14 á 15, habia de producir diferencia mas notable en sus experimentos: y así vieron palpablemente que una columna de mercurio de 28 á 29 pulgadas de altura se tenia en equilibrio con el peso del ayre. Esto demuestra, que la elevacion del mercurio sigue perfecta proporcion con la del agua, supuesto que 28 á 29 pulgadas forman real y verdaderamente la décimaquarta parte de 32 á 33 pies, que es asimismo la diferencia de gravedad específica de estos dos flúidos.

No tardaron mucho en echar de ver que el mercurio no se mantenia constantemente á una misma altura en el tubo en que estaba contenido; de donde sin mucha dificultad sacaron por consequencia que variaba el peso del ayre. Y

como luego observasen que éstas variaciones motivaban sensibles mudanzas en la atmósfera, se valieron ingeniosamente de este descubrimiento para fabricar los instrumentos conocidos hoy con el nombre de *barómetros*, los quales pronostican á veces las mutaciones del temporal con 24 horas de anticipacion. Se puede igualmente averiguar el peso del ayre por los mismos medios con que se prueba el de los demas cuerpos, respecto de que sale á la balanza: y así es que si pesamos una botella de la qual se haya extraido el ayre por medio de la máquina pneumática, y volvemos á pesarla quando de nuevo haya entrado ya el ayre en ella; veremos que es menester mas peso para mantener en equilibrio la botella llena, que vacía.

De lo dicho se infiere que como los demas cuerpos, está sujeto tambien á las leyes de la atraccion el ayre que circunda nuestro globo formando lo que llamamos atmósfera; supuesto que gravita sobre la superficie de la tierra á proporcion de su densidad, la qual varía con arreglo á ciertas circunstancias que explicaré en breve Su presion sobre la superficie del globo, y de consiguiente sobre todos los cuerpos que yacen en ella, es igual á la presion que haria una tabla de agua de 32 á 33 pies de hondura, la qual ciñese al globo. La razon de la gravedad específica del ayre con la del agua es poco mas ó ménos como 1 á 800; y segun este cálculo, la columna de ayre que mantiene á la del agua á 33 pies de elevacion deberia ser de 800 veces 33

pies. Pero si reflexîonamos que el ayre es un elemento compresible y por conseqüencia la parte que confina con la sobrehaz de la tierra es mucho mas densa á causa de la presion que experimenta de parte de la masa del ayre; vendremos en conocimiento de que no es dable fixar puntualmente la altura de la atmósfera; porque como se comprime y dilata el ayre á proporcion de su mayor ó menor presion, habrán de ocupar mucho mas espacio que las inferiores las capas superiores del ayre atmosférico, por estar ménos comprimidas.

Ya que no tengamos cabal y entero conocimiento de esta materia, á lo ménos tenemos en nuestro abono la ventaja de saber con bastante certeza el grado de intensidad que exerce sobre nuestro cuerpo la presion del ayre. Sabemos, por exemplo, que la que hace sobre un hombre de mediana estatura puede valuarse como de 20@ libras; no admitiendo la menor duda que á no hacerse esta presion en todas direcciones como en los otros flúidos, y si el ayre incluido en la sangre y los humores que llenan nuestros vasos no estuviera en equilibrio con el de la atmósfera; nos aplomaria tan enorme peso, el qual soportamos sin sentir en virtud del equilibrio que, segun hemos dicho, reyna entre el ayre contenido en nuestro cuerpo y el que nos rodea.

Mas así que principia á destruirse dicho equilibrio, se da á conocer el peso de la atmósfera, pues vemos que pugna con todas sus fuerza por ocupar los vacíos que se forman, arrebatando to-

dos los cuerpos que le oponen obstáculos Un exemplo palpable de esto nos pone á la vista la ventosa: aplicado á la cútis este instrumento, en el qual se enrarece el ayre con el fuego que se enciende debaxo, parece que atrae á su capacidad la piel y las carnes, que forman un tumer mas ó ménos considerable, segun el tamaño de la ventosa, y el grado de rarefaccion que en ella adquiere el ayre. Este tumor únicamente se forma por la presion del de la atmósfera, el qual forceja por restablecer el equilibrio que con el enrarecimiento del ayre en la ventosa ha perdido la parte á que esta se aplica: comprimidos los humores y la sangre con el peso de la atmósfera fluyen entónces á la parte con mas abundancia, por encontrar en ella ménos resistencia

El propio fenomeno presenta asimismo la succion. El niño que está mamando forma un vacío entre el pezon y su boca por medio de una inspiracion; y oprimido entónces el pecho por todos lados con el peso de la atmósfera, exprime la leche que contiene, vertiéndola en la boca del niño.

Por el peso de la atmósfera se hace tambien la respiracion, funcion utilísima á la economía animal; por quanto, dilatándose el pecho, aumenta el volúmen de su capacidad é impele el ayre de la atmósfera, haciendo al mismo tiempo un vacío en el pulmon: comprimido así el ayre pasa por la tráquea á todos los vasos aéreos alargándolos y extendiéndolos con toda la fuerza de su peso. Pasado un instante, se estrecha el pecho,

disminuye su volumen y expele el ayre contenido en el pulmon; el qual sale tanto mas facilmente, quanto el ayre de afuera, no hallándose comprimido por la dilatacion del pecho, ningun estorbo pone á su salida.

Pero ¿quál es la causa del movimiento alternativo de dilatacion y depresion del pecho, mediante el qual, como acabamos de ver, se efectúa la respiracion? y quál asimismo el efecto y utilidad de esta importante funcion para la economía animal? Dos qüestiones son éstas tan interesantes como dificiles de resolver; pero por mas embarazosas que sean las dificultades que hasta ahora ha presentado esta materia á los Fisiologistas mas hábiles, me persuado seguramente á que los conocimientos recien adquiridos acerca de la naturaleza y propiedades del ayre, ya nos ponen hoy en términos de encaminar con mas tino nuestras investigaciones hácia la verdad.

Como necesariamente ha de pasar á los vasos del pulmon toda la sangre del animal en el acto de la respiracion ántes de distribuirse por todas las demas partes del cuerpo, á mas del agente general de la circulacion que reside en los ventrículos del corazon, necesitaba el pulmon un agente particular que acelerase el círculo de la sangre por sus vasos; y en la respiracion es cabalmente donde le encuentra.

Hemos observado que el ayre que entra, quando tomamos aliento, en los vasos bronchîales y celdillas en que éstos terminan, ensancha y dilata sus paredes: el mismo efecto produce en

los vasos sanguineos que los acompañan culebreando al rededor de ellos, pues entónces siendo ménos tortuosa su direccion corre por ellos la sangre mas libremente.

Entrado el ayre en el pulmon por medio de la respiracion, permaneceria en él mucho tiempo, perdiendo brevemente su resorte con el calor de esta entraña, cuyos vasos bronchîales no tardarian en volver á su primitivo estado, si mediante la expiracion no echasemos fuera aquel ayre, para recibir otro.

Por esta razon perece al cabo de cierto tiempo un animal metido debaxo de un recipiente donde no se puede renovar el ayre; pues como por instantes pierde este la elastidad con el calor que recibe en el pecho del animal, se inhabilita para producir en los vasos bronchîales la dilatacion necesaria para facilitar la circulacion de la sangre en el pulmon. Podrá objetárseme, que el calor que por medio de la respiracion del animal adquiere el ayre debaxo del recipiente, no es mayor que el que recibe en una estufa, en la qual respiramos, no obstante, sin mucha fatiga, y sin exponernos á perder la vida. Pero el ayre de la estufa se comunica con el de la atmósfera que le comprime y empuja para el pulmon cada vez que inspiramos: siendo así que el ayre contenido en el recipiente, no teniendo comunicacion alguna con el exterior, no puede, perdido que haya su resorte, introducirse briosamente en los tubos del pulmon; y en tal caso entorpeciéndose la circulacion, cae el animal en

desfallecimiento y muere muy en breve, si no le vuelven á poner al ayre libre. Pero no se crea, como han asegurado algunos Físicos, que el ayre que respira el animal baxo el recipiente se carga en su pecho de un vapor mefítico que le sufoca, como si estuviera sumergido en el gas de un licor que esté en actual fermentacion, ó en lo que se llama *ayre fixo*; porque ciertamente ninguna otra cosa ha motivado su muerte, sino el haber perdido el ayre su elasticidad pasando y repasando al pecho, con lo qual queda inepto para la respiracion. Esto no es decir que el ayre que respiramos no se cargue al salir del pulmon de un vapor aguoso que le presta la transpiracion pulmonar, en el qual se encuentran las sales volatizadas y excrementicias de la sangre muy capaces de alterar su pureza y hacerle nocivo. Pero prueba de que este vapor aunque malsano, no es mefitico, es que respiramos con bastante desembarazo en un quarto lleno de gente aun quando sea muy poca la comunicacion que el ayre de este tenga con el de afuera: mas si este ayre se hiciera mefítico, segun han opinado algunos Fisicos, infaliblemente habriamos de sufocarnos en él en brevísimo rato, puesto que una ligera cantidad de vapor de carbon encendido en un aposento, aunque sea muy espacioso, quita prontamente la vida á quantos estan en él.

De todas estas observaciones se deduce que el respirar es absolutamente necesario para la circulacion de la sangre; y que quanto conserve el ayre mas su resorte, mas idóneo es para esta fun-

cion. Con todo, el niño no respira en el vientre de su madre, y no por eso se le intercepta el círculo de la sangre; pero es porque en aquel estado en vez de entrometerse esta por los vasos del pulmon para de allí trasladarse al ventrículo izquierdo del corazon, se aposenta en él inmediatamente pasando por un canal bastantemente corto que entónces tiene abierto, llamado entre los Anatomicos *canal arterioso.* Desde el punto mismo en que principia el niño á respirar, hallando la sangre ya camino mas fácil en los vasos del pulmon, dexa el canal, que despues se cierra, para seguir constantemente su nueva ruta; no pudiendo de allí en adelante vivir el niño sin alentar.

En vista, pues, de esto parece indispensable la respiracion para que circule la sangre, y de consiguiente para vivir: sin embargo de que se refieren tales quales observaciones de sugetos que habiendo conservado siempre abierto el canal arterioso, podian estar algun tiempo debaxo del agua sin ahogarse, es decir, sin parárseles la circulacion de la sangre. Tambien tienen abierto el canal arterioso los animales anfibios que viven alternativamente debaxo del agua ó fuera de ella; pudiendo en virtud de esta organizacion respirar ó nó á su arbitrio: lo qual argüiria al parecer que la respiracion no es funcion tan absolutamente necesaria como á primera vista parece, y que sin su intervencion hubiera podido la Naturaleza, sencilla en todas sus obras, mantenerles la vida á todos los animales; pero como no es ima-

ginable que haya hecho cosas inútiles, es de presumir que se la siga especial ventaja de la respiracion, ya sea para la conservacion de la vida, ya sea para otras funciones importantes, de que sin ella careceria el animal.

Con efecto, si observamos los diversos fenómenos que nos presenta la economia animal, quedarémos convencidos de que la respiracion es la causa principal de muchas funciones importantes, entre las quales hay una que si bien desestimada por algunos Fisiologistas, es á mi ver evidentemente útil é indispensable: consiste en refrescar la sangre, que á no ser por la respiracion de ayre fresco, adquiriria con el ludimiento que experimenta en los vasos por donde corre, un calor muy subido, el qual la enrarecería en términos de no caber en sus vasos.

Observamos que los animales que no respiran, ó viven en el agua, ó naturalmente tienen sangre fria, porque es tan perezosa en ellos la circulacion, que no puede la sangre con su roce y estregamiento caldearse en los vasos; y como el calor de la sangre siempre es proporcionado á la velocidad con que circula por ellos, llevando la sangre de los animales que respiran mucha mas rapidez que la de los que nó, por necesidad ha de adquirir mayor calor, el qual necesita templarse con el contacto de un ayre fresco. No obstante, el ayre que ha llegado á igual ó mas subido punto de calor que el que tiene la sangre, no mata al animal que le respira; no por cierto, como no le respire mucho tiempo; pues

es cosa bien sabida que en ciertos dias de vera no hay momentos en que recibe el ayre igual, y á veces superior grado de calor al de la sangre; bien es verdad que de ordinario se refresca al ponerse el Sol, por la noche y al rayar el alva, sintiéndose entónces con la respiracion de este ayre mas fresco conocido alivio ú desahogo en el anhelo que habiamos padecido respirando el ayre cálido del medio dia. Esto prueba con bastante evidencia que la frescura del ayre que respiramos es necesaria para mitigar el calor de la sangre.

No admite la menor duda que en ménos de ocho dias pereceria una persona, como la tuvieran en una atmósfera que constantemente conservase grado igual de calor al de su sangre; y en verdad que seria inhabitable la Zona-tórrida si siempre conservase allí el ayre el mismo grado de calor á que sube en la mitad del dia; pero en esta region son las noches de diez horas y refrescan el ayre, dándole consiguientemente idoneidad para moderar el calor de la sangre, la qual se ha calentado demasiado en el discurso del dia.

La pesadez, la desazon y congoja que sentimos en los grandes calores, como son efecto de la rarefaccion de la sangre, y de los humores que extienden y dilatan nuestros vasos menoscabando la accion de los órganos, se disipan en poco tiempo, quando pasamos á un lugar fresco, ú viene el cierzo á refrescar la atmosfera.

De todas estas observaciones resulta que el

principal bien que se le sigue al animal de la respiracion, es templar el calor de su sangre, disminuir su rarefaccion facilitando con esto la circulacion en los vasos por donde ha de correr. Otro hay asimismo no ménos importante, el coadyuvar á la transpiracion pulmonar Quando hace frio vemos salir el ayre que respiramos en figura de vapor, el qual nos anuncia que dicho ayre se ha cargado en los pulmones de un humor aquoso que condensándose con el frio, se dexa ver patentemente al salir de ellos. Este humor no es otra cosa mas que la transpiracion que se hace en esta entraña: aseméjase al que se exhala de los poros de la piel siendo tanto mayor su importancia, quanto repetidas veces tiene que suplir por la transpiracion del cútis, en el qual no siempre es esta evaquacion tan arreglada y abundante como es necesario. Por eso vemos que se les carga á los viejos el pecho de catarro; pues como el texido de su piel se ha tupido, no da ya á la transpiracion cutánea puerta franca; y así se ve precisada á encaminarse al pulmon, donde se sobrecarga, señaladamente quando ocurren algunos óbices contra la transpiracion pulmonar, que en esta clase de gente debe hacer quotidianamente veces de la cutánea. Quanto mas seco esté el ayre, mas á propósito es para cargarse del humor de la transpiracion pulmonar; y por esta razon en el hibierno, y en los tiempos frios y húmedos son mas freqüentes las reumas y los catarros, que en los calores y tiempo seco.

Si todos los Fisiologistas hubiesen mirado baxo este punto de vista la utilidad de la respiracion, no hubieran abortado varios sistemas desmentidos por la observacion, ni habria visto nadie atribuir al ayre que respiramos la facultad de comunicar á la sangre el color roxo que la distingue de los demas humores, en virtud de las partículas nitrosas de que pretenden abunda el ayre, porque se observa que el nitro tiene la particularidad de avivar el color roxo de las carnes que se impregnan de él. Debiera segun ese sistema no tener dicho color la sangre de los animales que moran en el agua, ni la de los que viven sin alentar; y con todo hay entre ellos algunos, cuya sangre es tanto, y aun mas encarnada que la de ciertos animales que respiran.

Que sea difícil comprehender todas las ventajas que acarrea el ayre al animal, no tiene duda; pero hay algunas que podemos conjeturar sin que nos sea dable tener certeza de ellas El ayre, elemento siempre dispuesto á combinarse con diferentes cuerpos y especialmente con la materia magnética y la eléctrica (si es que siempre no son estas dos substancias de la misma naturaleza, como es de presumir) puede llevar á la sangre por medio de la respiracion el fuego eléctrico, necesario tal vez para el movimiento vital, y la sensibilidad que distingue al ser animado de los otros cuerpos: pero dexémonos de conjeturas y ciñámonos únicamente á los efectos sensibles de la respiracion. Fuera de que, si el influxo del ayre es ventajoso para la sangre: en fuer-

za de tal qual propiedad de las que tiene ó adquiere por medio de su combinacion con ciertas substancias, ocasion se nos presentará tambien de manifestar que muchas veces lleva consigo no pocos efluvios perniciosos que conducen á la economía animal semilla de muchas enfermedades.

La Naturaleza, sencilla en sus instrumentos, pero fecunda en los efectos, no sólo ha sabido hacer útil y necesaria á la vida la respiracion, sino tambien sacar de ella otras utilidades con las quales aumenta singularmente las facultades del animal que respira.

Si no fuera por la respiracion, necesariamente estariamos privados de la voz que sin duda alguna es una facultad preciosísima, con especialidad para el hombre que de ella ha acertado á sacar tanto fruto, pues con su auxîlio transmite sus pensamientos á sus semejantes, les comunica sus deseos y necesidades, y los interesa en su bien estar, entablando con ellos un comercio recíproco de servicios, basa de la Sociedad, cuyas ventajas nos dan á conocer tan bien nuestras mútuas necesidades.

Sin la respiracion ignorariamos la hechicera melodía de la música, cuyos primeros sones se modularon en el órgano de la voz humana, y han llegado á servir de modelo de los que despues se han sacado de los instrumentos. Inútil seria explicar el mecanismo de la voz para probar que á la respiracion es á la que debemos esta prerrogativa, presupuesto que es bien sa-

bido que son todos los sonidos que formamos producidos por la modificacion que recibe el ayre al pasar del pulmon á la laringe que es el órgano de la voz; y por tanto los animales que viven sin respirar no son capaces de producir sonido alguno.

Asimismo debe la accion de respirar producir en el animal diversos efectos que nadie podrá graduar de inútiles ni indiferentes. En el instante de la inspiracion se aumenta, como ya observamos, la capacidad del pecho á expensas en gran parte de la del vientre, oprimido á la sazon por el diafragma que se baxa sobre él; y por consiguiente el estómago, los intestinos y todas quantas entrañas se contienen en su cavidad padecen alternativamente con el movimiento de la respiracion apretura y afloxamiento: lo que precisamente ha de favorecer á su accion, ya sobre los alimentos cuya digestion hacen, ya sobre la sangre y humores que circulan por sus vasos con mas lentitud que en los de las demas partes del cuerpo, por el poco resorte que tienen. Señaladamente debe contribuir á esta circulacion el movimiento de respirar, supuesto que en quanto tomamos aliento, todas las entrañas comprimidas por el diafragma empujan la sangre venosa hácia la vena porta, ayudando á esta á descargarse en la cava; siendo asi que miéntras la expiracion éstas entrañas, no ya comprimidas como ántes, dan á la sangre de las arterias libre entrada para sus vasos.

Si como han observado algunos Anatómicos, hay en el celebro un movimiento que al parecer

corresponde con el de la respiracion, no se puede dudar que este contribuya igualmente á facilitar la circulacion de la sangre en el celebro. Con efecto, quando de tomar aliento se sigue la baxada y arqueo del diafragma contra el vientre, habrá aquel de estrechar el paso que da á la vena cava ascendente, disminuyendo á la sazon la afluëncia de sangre que lleva esta vena al ala derecha del corazon, con lo qual se quitan los embarazos que pudieran dificultar la vuelta de la sangre que viene del celebro por la vena cava descendente. Esta conjetura parece que se corrobora con la obstruccion ú asolvamiento bastante súbito que se hace en el celebro del animal que se sufoca ó ahoga.

Tambien es en la respiracion donde encuentra el animal la ventaja de aumentar considerablemente sus fuerzas, y de bandear, si me es lícito explicarme así, todos sus resortes por medio de una fuerte inspiracion; por eso se executan todos los esfuerzos violentos durante esta. Como el centro de las fuerzas animales tiene su asiento en el parage en que el diafragma se arquea contra el vientre, en el tiempo de la inspiracion es quando su resorte cobra mas brio, porque entónces está mas tirante.

Podemos añadir que la exôneracion del vientre, como asimismo la expulsion de la orina no se podrian efectuar sino mediante una inspiracion algun tiempo sostenida, en la qual las víseras del vientre comprimidas, como ya diximos, solicitan con su presion sobre los intestinos

y la vexiga, la salida de los excrementos y de la orina.

Este es el fruto y utilidades manifiestas é incontestables que de la respiracion saca el animal. Y así, quando la Naturaleza ha tenido por necesaria esta funcion para la vida de muchas especies de animales, conservando al mismo tiempo la de otras muchas sin su intervencion; podemos concluir que ha favorecido á los primeros con no pocas facultades que ha negado á estotros. Por lo concerniente á aquellos animales, á los quales ha dado tal conformacion, que pueden usar de la respiracion ó pasarse sin ella, no puedo ménos de tenerlos por seres afortunadamente privilegiados, supuesto que fuera de gozar todas las comodidades de la respiracion sin que sea en ellos absolutamente necesaria para la vida, tienen la ventaja de habitar en dos elementos, estando expuesta su vida á ménos peligros, pues por falta de respiracion no corre ninguno.

En quanto á la naturaleza del movimiento de la respiracion, como en el animal se distinguen dos clases de movimientos, uno voluntario, llamado *animal* por los Fisiologistas, el qual reside en la accion muscular de los miembros y de todas las partes que movemos á nuestra voluntad; y el otro involuntario, á que han dado nombre de *movimiento vital*, como el del corazon y todo el sistema arterioso, el de los intestinos y otras muchas entrañas, cuyo movimiento no depende de nuestro albedrio; no sabemos á qual de dichos dos movimientos referir el de la respi-

cion. Y aunque algunos Fisiológicos le han conceptuado mixto, es decir, que participa de entrambos; sin embargo, es de creer que sea voluntario en todo animal que respira, una vez que en los anfibios, cuya organizacion es de tal naturaleza que pueden pasarse sin resollar sin que por eso se les interrumpa la circulacion de la sangre, es voluntarisimo indubitablemente. Mas como en los que no son anfibios no puede tener efecto el círculo de la sangre, si no se respira, el animal que se está algun rato sin alentar experimenta no sé qué congojoso anhelo, que á despecho suyo le pone en precision de dar movimiento á los músculos que executan el de la respiracion, de suerte que no le es posible abstenerse de respirar hasta llegar á punto de perder la vida.

Habiendo ya dado idea del mecanismo de la respiracion y de sus efectos en la economía animal, réstanos ahora hacer análisis del elemento, con que se efectúa.

Tan vagas é inciertas eran äun las noticias que se tenian de la naturaleza del ayre ántes de las experiencias del Doctor Priestley, á quien estamos obligados por habernos hecho el ayre palpable, digámoslo así, á los ojos; que creian poner fundadamente en duda si en realidad es una substancia particular, ó ántes bien se le puede reputar por un compuesto de los fragmentos y reliquias de todos los cuerpos, y de quantas substancias exîsten en la superficie del globo terrestre, reducido á tal punto de atenuacion, que

aparece invisible. No obstante, advertian en este flúido atmosférico qualidades suyas, al parecer, propias y peculiares, como la de condensarse y la de enrarecerse; pero estaban en la inteligencia de que en la rarefaccion y condensacion de los vapores aquosos hallarian razon satisfactoria de este fenómeno. Sin embargo no era tal esta para todos los Físicos, muchos de los quales persistian en tener al ayre en concepto de elemento particular, y muy distinto de los otros; bien que sin poder dar razon mas convincente de su sentir.

Dedicáronse á analizar el ayre Venhelmont, Háles, Boyle, y despues de ellos otros algunos hombres doctos, de quienes, y principalmente de Venhelmont hemos aprendido á hallarle en una infinidad de cuerpos, en que ántes ni se soñaba encontrarle siquiera. En el dia es cosa ya demostrada que entra en la composicion de los cuerpos compuestos, formando la parte mas considerable de casi todos ellos. De $\frac{3}{4}$ de pulgada cúbica de una piedra extraida de la vexiga salieron segun las experiencias de Háles 116 pulgadas cúbicas de ayre. En sentir de Venhelmont 62 libras de carbon dan en su combustion 61 libras de lo que llama él *gas incöercible*, el qual hoy en dia conocemos no ser otra cosa que ayre fixo.

De donde se deduce que no debemos el flúido atmosférico á los resíduos y migajuelas de los cuerpos, respecto de que vemos entra en su composicion, y se desprende de ellos volviendo á tomar todas las propiedades del ayre libre. Para

el Doctor Priestley estaba reservado el idear modo de recoger ese pretendido gas incöercible producido por la fermentacion ó descomposicion de los cuerpos, y someterle al análisis; siendo con tal descubrimiento bien fácil de entender que dicho gas no es otra cosa que ayre que ántes se habia fixado en el cuerpo de donde se desprende, habiendo entrado como elemento á su composicion: pero como al desincorporarse lleva tras sí las substancias con que tiene mas afinidad uniéndose con ellas mas ó ménos íntimamente, debemos no tenerle por un ayre puro, y sí por un nuevo compuesto que presenta en el análisis fenómenos tan distintos y varios, quantas substancias diferentes propias para unirse con él se encuentran en los cuerpos de donde se separa. Dificultoso seria por cierto, ú por mejor decir, imposible, poner límites á las combinaciones diversas que caben entre el ayre é innumerables substancias con que tiene afinidad: bástanos saber que el ayre, en virtud de esta union, adquiere diferentes propiedades que le hacen mas ó ménos saludable, ó mas ó ménos dañoso á la economía animal.

Por exemplo, el ayre que se desprende de la fermentacion vinosa está cargado, ú ántes bien, combinado con un ácido volátil azufroso que en tanto grado le hace mefítico, ú perjudicial á la respiracion, que sufoca prontísimamente al animal sumergido en su atmósfera. Bien sabidos son los accidentes ocasionados con harta freqüencia por los vapores que se exhalan de las cubas lle-

nas de mosto en actual fermentacion, como asimismo de las bodegas llenas de vino nuevo donde no se renueva el ayre lo bastante, por cuyo motivo innumerables personas han caido en ellas comuertas de repente. Sin embargo, este ayre cogido como encarga el Doctor Priestley, tiene la propiedad de conservar, ó por lo ménos retardar la putrefaccion de las substancias animales, convirtiéndose por medio de esta propiedad en uno de los mejores antisépticos que puede usar la Medicina, tanto interiormente para oponerse al podrecimiento de los humores, como exteriormente para cortar el paso á la gangrena, y limpiar y mundificar las úlceras sórdidas y pútridas. La facilidad con que el ayre que llamamos hoy *ayre fixo* se mezcla con el agua, nos da justo motivo para tomarle por bebida y usarle como lavatorio, imitando no pocas aguas minerales que deben sus qualidades principales á dicho ayre fixo contenido en ellas naturalmente.

Se extrahe asimismo de la greda por medio del ácido vitriólico un ayre fixo idéntico, á lo que parece, con el que sale de la fermentacion vinosa, pues tiene todas sus propiedades aparentes. No obstante, es de creer que el ácido sulfúreo de que ámbos estan cargados, en uno se saca del ácido vegetal, y en otro del ácido mineral; siendo á mas de esto uno y otro compuestos de ayre puro combinado con el ayre volatizado por el flogístico, mediante el qual se ha hecho sulfúreo.

No es tan íntima la union del ayre con aquel

ácido, que jamas pueda separarse uno de otro; pues advertimos que al cabo de algun tiempo se despoja el ayre de él volviendo á adquirir la aptitud competente para la respiracion, con especialidad si le ponemos al ayre libre, ó le agitamos ú batimos con agua. La fermentacion pútrida da un ayre fixo tan mefítico, como la fermentacion vinosa; bien que no parecen unos mismos los principios de esta, pues se halla en ella mas flogístico y mas disuelto ú desenvuelto. El fenómeno que distingue singularmente á este ayre, es su inflamabilidad que es tal, que una chispa eléctrica basta para hacerle prorrumpir en una fuerte explosion, en habiendo tenido la precaucion de mezclarle con dos partes de ayre atmosférico: requisito absolutamente necesario para su inflamacion, porque quando está puro, léjos de inflamarse, apaga la llama de una buxía, como el ayre fixo ordinario.

Pernicioso en gran manera es este ayre inflamable, aun quando no esté esparcido por la atmósfera en cantidad bastante para perjudicar sensiblemente á la respiracion; siendo su influëncia la que hace malsanos todos los lugares en donde se pudren muchas substancias animales y vegetales.

De quantas exhalaciones pueden alterar la salubridad de la atmósfera, el ayre ineflamable es la mas nociva, y la que al mismo tiempo se halla siempre en ella con mas abundancia: mas nociva, porque su calidad mefítica y mortífera sobrepuja á la de todos los vapores conocidos, pues arrebata súbitamente la vida al animal que

le respira: mas abundante, porque un sinnúmero de substancias vegetales y animales esparcidas por la haz de la tierra, las quales se estan descomponiendo en ella diariamente, por necesidad han de engendrar gran porcion de dicho ayre; y asimismo porque una vez mezclado con el de la atmósfera, conserva mucho tiempo su qualidad mefitica sin descomponerse como casi todos los demas gases, segun lo observamos en el ayre fixo producido por la fermentacion vinosa, que pierde con bastante prontitud, mezclándose con el agua, su calidad mefítica. En la accion del fuego solamente encuentra el ayre el instrumento de su descomposicion, pues ella es causa de que el flogístico con que estaba íntimamente combinado, le dexe, sin duda alguna para unirse con el que se desprende de los cuerpos que se estan abrasando, segun la ley general de las afinidades, que pide que quando dos cuerpos homogéneos se tocan recíprocamente, el que está enredado en substancias extrañas las abandone para juntarse entrámbos.

Tan repentina es en ciertas circunstancias la descomposicion del ayre inflamable por la accion del fuego, que produce en el mismo instante una enorme detonacion con un estampido como el de un pistoletazo; perdiendo el ayre al momento toda su qualidad mefitica, y haciéndose apto para la respiracion.

Si el ayre de las ciudades populosas no es tan malsano, como al parecer debiera, atendida la cantidad de exhalaciones pútridas, y por con-

seqüencia de ayre inflamable que una gràn poblacion apiñada en muy reducido espacio ha de engendrar precisamente ; es porque la lumbre que se enciende quotidianamente en cada casa purifica la atmósfera descomponiendo el ayre inflamable que empaña su pureza. En eso consiste que no esten las ciudades grandes tan sujetas á las epidemias malignas, como las campiñas y aldeas, las quales en ciertas estaciones del año, y mayormente en la primavera, estan cercadas de una atmósfera dañosísima á causa de las exhalaciones que subministran entónces las tierras holladas por todas partes para su cultivo, en cuyas entrañas se han concentrado durante la invernada dichas exhalaciones, sobre todo, quando ha sido aquella mas húmeda, que fria y seca.

El calor de la primavera desenrrolla tales efluvios elevándolos en la atmósfera, en la qual casi no encuentran agente alguno de su descomposicion en vista del poco fuego que se enciende en el campo. Así pues, será cosa acertada que aquellos á quienes no llama su estado á las faenas campesinas, se guarden de morar en el campo las primeras estaciones, quando los Agricultores, pasado el hibierno, rompen por todas partes la tierra, señaladamente en los terrenos baxos y barrosos. A los vapores mefíticos que se exhalan de las tierras desmontadas han de atribuirse infinitas enfermedades epidémicas que con no poca freqüencia inficionan los campos, los quales parece debieran tener, y tienen con efecto en otros tiempos, cielo mas puro que las ciudades.

Esos mismos vapores han quitado la vida á tantas colonias establecidas en el Nuevomundo, desenvolviéndose con las rozas de una tierra nueva que nunca laboreada, subministra gran cantidad de ellos, é infecta la atmósfera de todos los lugares que alindan con los rozados.

La experiencia que casi siempre precede á los conocimientos teóricos de la Física, ha enseñado á destruir la malignidad de este ayre por medio de las hogueras que acertaron á encender en mitad de las tierras desmontadas, mucho ántes de conocer la naturaleza de dicha exhalacion, la qual sabemos al presente, que es un ayre inflamable muy dispuesto á descomponerse por la accion del fuego.

Los descubrimientos importantes del Doctor Priestley nos hacen ver quanto puede variar el ayre de la atmósfera, en que estamos como zabullidos, con respecto á sus qualidades nocivas ó beneficiosas; pues sus experiencias sobre este elemento se encaminan á probar que no hay substancia alguna en la Naturaleza, con la que no pueda combinarse.

Pero de que no sea posible que el ayre de la atmósfera se halle jamas sin estar combinado con diversas substancias extrañas ¿se puede por ventura concluir con justa razon, que nunca tenga las qualidades mas favorables para la respiracion, ni para los demas ministerios de la vida, en que sabemos tiene varias influëncias? Sería por cierto aventurar nuestra opinion el adoptar la afirmativa de esta proposicion. El Autor de

la Naturaleza que hizo á este elemento agente esencial para la conservacion de la vida de los animales, debe de haberle dado las calidades convenientes para el fin de su obra. El ayre perfectamente puro, que podemos creer con fundamento es el mas á propósito para la respiracion del animal, puede que no conviniese tan bien á las demas funciones de este: ya hemos visto en el ayre fixo que se desata de la fermentacion vinosa, propiedades que le hacen saludable en muchos casos, aunque en otros sea perjudicialísimo.

El ayre que se extrahe de las substancias metálicas calcinadas, conocido ahora con el nombre de *ayre sin flogístico*, es reputado por el mas propio para la respiracion; respecto de que el animal sumergido en él, de suerte que no tenga comunicacion alguna con el ambiente exterior, vive en aquel ayre mucho mas de lo que viviria en el mas puro de la atmósfera, encerrado como el primero y en los mismos términos. Nótase ademas, que la luz de una buxía alumbra en este ayre con mas refulgencia; lo qual arguye quanta sea su aptitud para facilitar y mantener la combustion. Pero si se compusiera toda la atmósfera de un ayre de esta naturaleza ¿no resultaria de aquí un inconveniente contrario á los seres animados? El de facilitar y extender los incendios, sería tal vez uno de los mas leves, sin embargo de que aceleraria indubitablemente la descomposicion de los cuerpos compuestos, quitándoles el principio flogístico á que tiene

tanta propension en el estado que le suponemos. Mas por probables que sean en apariencia semejantes conjeturas, como no puede darse el caso supuesto, lo único que nos importa es exâminar el grado de salubridad ó malignidad que se advierte en la atmósfera.

Perfectamente vendria el ayre sin flogístico á las personas que respiran con dificultad, sirviendo señaladamente de particular alivio en los ataques violentos del asma; y por esta razon sería bien que se inventase modo de juntar gran porcion de este ayre, á fin de usarle en caso necesario: pues el método que siguen los Físicos para cogerle es muy costoso, para que pueda aplicarse con fruto á quienes sea necesario. Con todo, de algun tiempo á esta parte se ha hallado modo de juntar con un método sencillo y poco costoso, una cantidad regular de ayre sin flogístico: redúcese á trasladar por medio de un soplete algun tanto de ayre atmosférico á una porcion de nitro fundido, el qual embebe todo el flogístico contenido en el ayre que entónces ha de salir enteramente purgado de él.

Antes de las experiencias del Doctor Priestley no teniamos otro arbitrio para conocer la buena ó mala calidad del ayre de la atmósfera, que observar los efectos que produce en los seres animados; mas hoy nos ponen ya las propiedades del ayre nitroso en estado de medir sus grados, ni mas ni ménos de como medimos su peso con el barómetro, y su calor por medio del termómetro.

El ayre que se llama *nitroso* se saca mediante el ácido nitroso de las substancias que contienen gran porcion de flogístico, como las substancias metálicas, las substancias mucilaginosas y en especial el azúcar. El ayre fixo que se extrae de esta mezcla conforme á los métodos indicados en las obras del Doctor Priestley, tiene la especial propiedad de combinarse con el ayre atmosférico que se le presenta, produciendo en el momento de su combinacion abundancia de un vapor rutilante, como el que se observa en el ácido nitroso humeante.

Tanto mas fuerte y visible es este vapor, quanto mas puro y saludable se encuentre el ayre atmosférico que se pone en contacto con el nitroso: porque no tiene cabida, poniéndole en contacto con otro qualquiera ayre fixo ú mefítico. Ménos lugar ocupa el nitroso que se incorpora con el atmosférico, despues, que ántes de su combinacion; y quanto mas puro sea este, mas completa será estotra; y por consiguiente mas se disminuirá el volúmen de los dos ayres: lo qual ha dado motivo á imaginar diversos instrumentos, conocidos en el dia, baxo la denominacion de *eudiómetros*, con cuyo auxîlio podemos medir con bastante exâctitud los distintos grados de salubridad del ayre, indicada por la mayor ó menor diminucion del volúmen de los dos ayres combinados.

Por estos métodos ya anunciados en diferentes Autores, hemos venido en conocimiento de quan malsanos son los lugares cerrados donde

carga mucho gentío, como los expectáculos, iglesias, hospitales, cárceles y generalmente todos aquellos parages en que el ayre tiene poca circulacion, por estar el que se contiene en ellos cargado de una infinidad de exhalaciones que alteran su salubridad: quando por el contrario el ayre atmosférico de las montañas, el de todos los sitios elevados, el que está contiguo á los rios de rápida corriente, en cuyas orillas no hace remanso el agua, presenta á la prueba de que acabamos de hablar, todos los fenómenos que denotan su salubridad.

Es indecible el influxo de la atmósfera sobre nuestra constitucion, y quanto conduce á nuestra sanidad el evitar sus malignidades.

A legua se distinguen los que moran en paises situados baxo un horizonte despejado, al qual bañen sin obstáculo vientos del norte y del mediodía, y regado con rios ó arroyos de agua viva, cuya corriente no dexe en sus márgenes embalsaderos; á legua se distinguen, digo, de los habitantes de lugares baxos donde se estancan las aguas por falta de curso, formando por todas partes lagunas de donde se exhala, en los calores particularmente, cantidad bastante de ayre inflamable, engendrado á cada momento por la pudricion de substancias, así vegetales, como animales; y mas si dichos parages estan cubiertos hácia el norte ó mediodía de montañas que intercepten el curso de los vientos que soplan de aquellas regiones. En los primeros se notará un rostro despejado; tez animada; cuer-

po robusto, ágil; condicion alegre; ingenio vivo: mas en los segundos se echará de ver un semblante descolorido y lívido; cuerpo desgarbado, torpe y perezoso en sus movimientos, un carácter triste, y tardo entendimiento.

¡Quantas enfermedades en que se habian apurado vanamente todos los recursos de la Medicina curativa, se han curado solo con mudar ayres! Acaso será este el remedio mas eficaz que se puede aplicar en las enfermedades crónicas, principalmente quando sobrevienen á personas que moran en lugares malsanos, ó á las que pasan una vida sedentaria, estando por lo regular encerradas en habitaciones donde no se renueva el ayre sino con dificultad: mas la lástima es que hasta haber agotado infructuosamente todos los arbitrios de su arte, no les ha ocurrido á los Médicos el pensamiento de dar este saluble consejo, estando casi siempre tan adelantada ya la enfermedad, que entónces es incurable.

En estos últimos tiempos ha vivido en las Montañas de la Suiza un Médico del propio pais, llamado por eso el *Médico de la Montaña*, el qual habia adquirido tanta fama, que de todos los paises de la Europa iban á consultarle. Sanaba, segun decian, á sus enfermos con remedios inocentísimos, compuestos por él de vegetales en los que, segun opinion comun, tenia profundo conocimiento. Algunos enfermos he visto yo que estaban en la persuasion de que por ello debian darle gracias, pues efectivamente habian sentido á su lado conocido alivio en sus

males; bien que debian este á la mudanza de ayres, al exercicio del viage, á la alegria y buen humor que causan la confianza y la esperanza consoladora. El mejor remedio que hallaban en este famoso Médico era la atmosfera saludable en que vivia, excelente para corregir las malas influëncias del ayre inficionado de las ciudades grandes sobre sus moradores.

Vemos que está mustia y marchita una planta que se cria en sitio cerrado, o aunque sea en parte que, bien que abierta al ayre libre, está como enclaustrada entre paredes que impiden la ventilacion; de forma que rara vez llega á sazon, porque perece ántes. Si, como no es dudable, las mismas influëncias recibe del ayre el animal que la planta ¿qué extraño debe parecernos el estado valetudinario de casi todas las mugeres ociosas y desaplicadas que se resguardan con tanto cuidado de lo que ellas llaman ayrazo, rezelosas de empañar la delicadeza de su tez, la que conceptúan blanca porque es pálida, teniendo por belleza lo que no es en ellas sino indicio de la flaqueza de su temperamento, y causa de que las juzguen enfermas todos quantos las ven ántes que un arrebol postizo haya corregido su deformidad?

Ya hemos visto que el ayre conduce mucho para facilitar la transpiracion pulmonar: pero no es ménos saludable para la que se exhala de todos los poros de la superficie de nuestro cuerpo. Quanto mas seco esté el ayre, ó ménos cargado de vapores aquosos, mas á propósito es para ayudar á esta evacuacion, cuya importancia demos-

traremos plenamente quando tratemos de ella. Bástanos por ahora observar que la mayor parte de las calenturas intermitentes que reynan en los paises lagunosos y húmedos, son efecto de la diminucion de la transpiracion insensible, la qual nos es muy necesario distinguir de la perceptible que se llama *sudor*, pues con este ántes se deseca la sangre que se purifica; siendo así que la transpiracion insensible se compone totalmente de las materias excrementicias de nuestros humores que no pueden residir mucho tiempo en nuestra sangre sin alterarla y corromperla.

Que fácilmente se carga el ayre de las diversas substancias que se exhalan de la superficie de la tierra en figura de vapores; que se combina con ellas formando nuevos compuestos, en los quales no parece sino que pierde parte de sus propiedades para adquirir otras, de cuyo número algunas, aunque nada favorables á la respiracion, pueden ser salutíferas á otras funciones de la economía animal; ya lo hicimos ver arriba. Mas de quantas substancias se hallan en la atmósfera mezcladas ó incorporadas con el ayre, ninguna hay, cuyo influxo sobre todos los seres vivientes sea mas de notar que la materia eléctrica.

En todos tiempos se habia dado á conocer esta materia por efectos tan terribles, quanto magestuosos. Por señal infalible de la ira de los Dioses la han tenido desde que el mundo es mundo los hombres, postrados ante ella; y aunque hoy se la repute por uno de los agentes principales de la Naturaleza, sin embargo, de la época

en que se descubrieron en el ámbar ligeros vestigios de su exîstencia, á la en que tuvieron ánimo para extraherla de la materia misma del trueno, desarmando á este dañino fenómeno, que de lo alto de la atmósfera dispara á nuestras cabezas tremendos y mortales tiros, algunos siglos se han pasado; la vida han gastado infinitos Sabios en seguirla paso á paso con la antorcha de la experiencia.

Mas activa la materia eléctrica que el fuego, mas móvil que la luz, mas flúida que el ayre, la vemos en diversas circunstancias fundir con inconcebible presteza las substancias ménos fusibles; atravesar espacios inmensos con tal velocidad, que no es dable medir su duracion; caminar hácia su equilibrio con fuerzas infinitamente ventajosas á las de todos los demas flúidos.

Al mismo tiempo echamos de ver que produce los efectos del fuego, encendiendo los cuerpos inflamables, los de la luz con el brillante resplandor de sus chispas; y en suma que imita al ayre en la sensacion que excita en el cútis quando se le aproxîma un tubo electrizado; distinguiéndose en esto de la materia magnética, la qual es absolutamente imperceptible á todos nuestros sentidos, sin embargo de ser la atmósfera magnética en tal manera fuerte, que afianza y tira de una barra de hierro de extraordinario peso.

Pero aun teniendo la materia eléctrica, tanto con el fuego, como con la luz, la analogía que al parecer tiene, se distingue no obstante, en

fenómenos particulares: el fuego, verbi gracia, liquida los metales con la actividad del calor que produce, siendo así que la materia eléctrica parece está exênta de calor; de suerte que mas bien podemos decir que disuelve, dasata los metales, que nó que los funde, presuponiendo que la fundicion no se hace sino por el calor. Diferénciase tambien la materia eléctrica de la luz en que penetra fácilmente ciertos cuerpos opacos, y se pára en los diáfanos, como el vidrio, el cristal, el diamante, y aun el ayre, especialmente quando carece de humedad.

No parece, sino que la materia eléctrica no pudiendo atravesar estos cuerpos, se acumula en su superficie, de modo que en frotándolos se desparrama y forma al rededor de ellos una atmósfera eléctrica. Si sumergimos en esta un cuerpo capaz de ser atravesado por dicha materia, se arroja á él aceleradisimamente para entrar en el deposito comun, recuperando por este medio su equilibrio con toda la masa del flúido eléctrico que reside en el globo terrestre: pero si se aisla este cuerpo de tal forma que dicha materia no pueda pasar mas allá, en tal caso se acumulará en él; y presentándole que se le presente otro cuerpo, con tal rapidez se encamina á él la materia eléctrica sobreabundante, que ántes del contacto se hace notar por medio de un estallido luminoso que se llama *chispa*, la qual es siempre tanto mas fuerte, quanto mas sobrecargado esté de materia eléctrica el cuerpo aislado.

Todas las substancias aceytosas, crasas, y en

especial las resinosas, se dexan tambien bandear poco por la materia eléctrica; pero entre ellas y las substancias vítreas hay esta diferencia: que la materia eléctrica que se acumula en éstas últimas, no puede introducirse en los cuerpos resinosos sino es mediante la frotacion, y por lo mismo estregando un cuerpo resinoso resulta un efecto enteramente contrario al que se sigue de la frotacion de un cuerpo vítreo. Ya diximos que sumergiendo un cuerpo aislado en la atmósfera de una substancia vítrea electrizada, se junta en él mas cantidad de materia eléctrica que la que naturalmente tiene: pero saldrá el efecto contrario en un todo, si se aproxîma á dicho cuerpo una substancia resinosa electrizada; porque quando se acumula en él la materia eléctrica, pasa la que contenia naturalmente á la substancia resinosa, de modo que á la sazon se halla el cuerpo en gran parte privado de ella: lo que ha dado á los Físicos electrizadores arbitrio para electrizar ya mas, ya ménos, quiero decir, acumular á discrecion suya en un cuerpo aislado la materia eléctrica, ó extraher parte de la que contenia naturalmente.

En uno y otro modo de electrizar, se harán ver los efectos de la materia eléctrica destruyendo siempre el equilibrio por el que forceja valentisimamente, siendo tan prodigiosa su sutileza, que en ninguno de nuestros sentidos haria impresion, á no ponerla en accion el flotamiento.

Un acaso descubrió en Léyden modo de destruir tan eficazmente el equilibrio de la materia

eléctrica, que resultó de aquí en su restablecimiento tal conmocion, que sirvió de asunto á las observaciones y asombro de todos los Sabios, y no contribuyó poco á desentrañar los efectos de esta materia, cuya naturaleza se ignorará por los siglos de los siglos.

Esta experiencia, tan sabida ya en el dia, nos demuestra que no puede juntarse en un cuerpo mas cantidad de materia eléctrica sin menoscabo de la que se aposenta en el receptáculo comun; y así en presentándose á este cuerpo recargado de ella un conductor por el qual pueda volver á pasar á la masa comun, se abalanza á él; mas si el conductor la transmite á un cuerpo totalmente exhausto de electricidad, entónces camina hácia él con mucha mas presteza, siendo el choque que se origina de su movimiento mucho mas recio. Así es cabalmente como sucede en la botella de Léyden: cárgase su interior en perjuicio del exterior, es decir, que la materia eléctrica que está por la parte de afuera de la botella pasa á su interior, de forma que tanto como este se cargue, se halle privado de materia eléctrica el exterior. Mas luego que se presenta un conductor mediante el qual pueda la que está acumulada en la parte de adentro de la botella encaminarse á sus paredes externas, se arroja la materia eléctrica al conductor con velocidad respectiva al mayor vacío que en él encuentra, bien así como el ayre comprimido vemos que se precipita hácia el vacío que se le presenta.

Dedúcese de las observaciones que acabamos

de hacer sobre la materia eléctrica, que todos los cuerpos sublunares estan empapados en ella como la esponja en el agua donde la sumergimos, á excepcion de aquellos que sabemos son de tal calidad que no la dexan paso libre, como el vidrio, las substancias vítreas, el ayre, las resinas, la manteca, los aceytes, la cera, &c.

Han creido los Físicos cosa precisa distinguir éstas substancias de las que fácilmente penetra la materia eléctrica; y como las primeras son las que producen los efectos conocidos de la electricidad á pura frotacion, las han llamado *idioeléctricas*, que vale tanto como eléctricas por sí mismas, á distincion de las otras á las quales han dado el nombre de *aneléctricas*, esto es, no-eléctricas, ó por mejor decir electrizables por comunicacion.

De la explicacion hecha de los efectos de la materia eléctrica se infiere, que únicamente son legítimas éstas denominaciones en quanto al modo con que miramos los fenómenos eléctricos; porque en realidad los cuerpos llamados *aneléctricos* son los que contienen verdaderamente mas materia eléctrica, supuesto que como diximos arriba, estan empapados en ella lo mismo que la esponja metida en el agua: miéntras los otros que no presentan á la materia eléctrica poros adequados para que por ellos éntre con la propia facilidad, contienen efectivamente ménos que aquellos.

Debo, á lo que entiendo, dar razon de estos fenómenos de la materia eléctrica, no obstante

que al parecer no tengan muy directa conexîon con mi asunto; mas para la inteligencia de los principios que he de sentar en órden al influxo de la materia eléctrica en la economía animal, es indispensable tener idea exâcta de los efectos de ella.

Diximos que el ayre es *idioeléctrico*, y que ni mas ni ménos que el vidrio pone óbices al paso libre de la materia eléctrica, la qual siempre forceja por dilatarse y ocupar el mayor espacio posible. Con que, así tiene el ayre como el vidrio la propiedad de aislar los cuerpos eléctricos, esto es, impedir que la materia eléctrica contenida en ellos sobre abundantemente pase al receptáculo comun, ó ya que pase, sea por lo ménos no con tanta facilidad y rapidez como comunicando con aquel mediante alguna substancia de su naturaleza, con ayuda de la qual se escaparia facilísimamente la materia eléctrica superabundante.

No tiene el ayre la propiedad de aislar sino es por razon de su pureza; porque si abunda en vapores húmedos ú mefiticos, le penetra con ménos dificultad el flúido eléctrico, y de aislador que era naturalmente se convierte en conductor: lo qual se nos demuestra á las claras con la dificultad que cuesta electrizar un cuerpo, quando está la atmósfera húmeda, ó cargada de qualquiera especie de vapores de naturaleza distinta de la del ayre: dificultad que proviene tan solamente de no poder aislar el cuerpo que es nuestro intento electrizar, porque respecto de él

es la atmósfera un conductor que lleva el flúido eléctrico al depósito comun conforme se va acumulando en el cuerpo por medio de la máquina eléctrica.

Resulta de esta propiedad del ayre, que en estando seco y puro, todos los cuerpos aneléctricos tendrán mas materia eléctrica que quando esté húmedo, ú cargado de vapores extraños; por quanto en el primer caso, no pudiendo la electricidad atravesar la atmósfera, queda acorralada en sus poros: y al contrario esta misma electricidad que, como queda dicho, tiene siempre tendencia al ensanche y dilatacion, hallando puerta franca en el ayre húmedo, se difunde por él, y de consiguiente se enrarece en los cuerpos aneléctricos; de suerte que podemos decir que se hallará la materia eléctrica condensada ó enrarecida segun las variaciones del ayre de la atmósfera.

No se efectúan aquellas sin influir de alguna manera en el sér animado. Echase de ver que el cuerpo está de mejor temple; que la fibra goza de mayor elasticidad; que las fuerzas vitales y animales tienen mas brio, quando da la máquina eléctrica muestras de fuerte electricidad, que no en el caso contrario. De donde se deduce que en los seres animados, é infaliblemente en todos los cuerpos organizados influye la materia eléctrica en términos de coadyuvar á su incremento y conservacion. El Abate Nolet, á quien debemos crecido número de preciosas observaciones sobre la electricidad, ha demostrado que se ace-

lera la vegetacion de una planta con electrizarla. Asimismo han observado no pocos Físicos que electrizando á una persona, se la apresura el pulso, y se la aumenta la transpiracion. Estos hechos tan constantes, como inciertos otros innumerables sobre la misma materia, prueban que la eléctrica tiene una qualidad qüe, á lo que parece, contribuye mucho á aumentar la elasticidad de la fibra animal y reforzar la accion de sus vasos: lo que ha dado motivo á que la tengan algunos Físicos en opinion de primer elemento del flúido nérveo. Haya lo que hubiere en esta conjetura, la qual será siempre imposible reducir á demostracion; es evidente de qualquier modo que la materia eléctrica es de suma importancia en la Naturaleza, y principalmente en los cuerpos organizados, entre los quales parece que el animal experimenta su influxo mas sensiblemente que otros qualesquiera, porque el movimiento que hay en él da á la materia eléctrica tal accion, que acrecienta su eficacia.

Consta el cuerpo del hombre de diversas substancias de las quales unas son idioeléctricas, como los huesos, las ternillas, los ligamentos, los tendones, las membranas y la gordura: y otras anelécricas, como la sangre, y todos los humores que traen orígen de ella.

Por tanto no puede efectuarse la circulacion de la sangre, sin que el ludimiento que ocasiona entre flúidos y sólidos, excite la accion de la materia eléctrica aumentando su expansion: y como entónces está dicha materia mas dispuesta á es-

currirse que en los otros cuerpos donde yace en quietud; no es extraño que quando la atmósfera está húmeda, ó cargada de vapores extraños, haya algun desórden en la economía animal, pues que á la sazon la electricidad que corrobora las fuerzas vitales pasa fácilmente al ayre, el qual aneléctrico en este estado, la embebe en detrimento de los cuerpos animados.

No haré mencion de algunas quantas observaciones bien sabidas de todos los Físicos, las quales prueban y confirman la verdad del principio que acabo de dilucidar en razon del movimiento particular, ó por mejor decir la expansion de la materia eléctrica en los cuerpos animados que he dicho es efecto de la colision de los flúidos con los sólidos.

Muchos animales, y con especialidad el gato, el tigre, el leon, el oso, y no pocos mas dan señales manifiestas de la materia eléctrica que rebulle en ellos mediante la accion de sus vasos. Por eso vemos que de noche les relucen los ojos, no siendo la luz que despiden otra cosa que la materia eléctrica que sale abundosamente por estos órganos. A poco que se estregue en lo obscuro el pelo de aquellos animales, echa chispas que brillan y centellean lo mismo que las de un cuerpo actualmente electrizado. Vemos igualmente que la ropa interior de algunos sugetos se cubre, como la refrieguen, de una materia luminosa que tampoco es mas que la eléctrica acumulada en el lienzo con la accion orgánica de los vasos de la persona que la trae.

Este extendimiento de la materia eléctrica en contorno de los cuerpos animados es mayor ó menor segun su naturaleza y temperamento: de manera que hay cuerpos en que son perceptibles y patentes los fenómenos eléctricos, al mismo tiempo que en otros no se perciben.

Un modo hay de conocer seguramente la mayor ó menor expansion que adquiere la materia eléctrica al rededor de diferentes personas con arreglo á su temperamento.

Basta adaptar al conductor de una máquina eléctrica la garceta ó filachos de seda con que se manifiesta como pugna el flúido eléctrico por huir de los cuerpos en que se acumula: y puesta en movimiento la máquina, presentarán el dedo á los hilachos las personas que quieran probarse: en la inteligencia de que todas le han de tener á una misma distancia. Entónces se verá que aquellos se inclinan al dedo de la persona en quien mas floxa fuere la expansion eléctrica arriba dicha, apresándose á él sin soltarle, si no es para encaminarse al dedo de una persona todavia ménos eléctrica: de suerte que siempre se los quita á la mas eléctrica la que lo es ménos. De esta expansion de la materia eléctrica en los cuerpos organizados se sigue que los sugetos en quienes sea mas fuerte, disipan diariamente mas porcion de ella, que aquellos en quienes fuere mas débil. Y como esta disipacion se aumenta ó disminuye á proporcion de la mayor ó menor sequedad ó humedad del ayre, experimentan mas notablemente las variaciones de la

atmósfera éstas mismas personas, y aun he notado que tienen la fibra mas sensible é irritable que las otras, y por consiguiente adolecen mucho de afectos vaporosos.

De todo quanto acabamos de decir acerca de la influencia de la materia eléctrica en la economía animal, parece se concluye con fundamento que este agente puede servir eficacísimamente á la Medicina para la curacion de innumerables enfermedades; y que la actividad de esta materia sutil que tan fácil é íntimamente penetra los cuerpos, debe producir en el cuerpo humano efectos muy á propósito para emendar sus desórdenes, quales son: dar á la hebra animal el vigor perdido; desatrampar los vasos entupidos; remover en los miembros paralíticos los obstáculos que menoscaban la accion de los nervios; y últimamente facilitar la circulacion de la sangre coadyuvando á las secreciones y excrexciones.

No obstante, muchos años ha que no cesan de hacer tentativas de sus virtudes sobre aquellas enfermedades cuyas causas parece son mas dispuestas á ceder á sus efectos, sin que jamas se hayan podido conseguir de este método curativo ventajas dignas de merecer la confianza de los hombres verdaderamente instruidos, y en especial de los de buena fe: digo de buena fe, porque muchos no han tenido reparo alguno en aventurarle, anunciando curas tan singulares como poco seguras, operadas por medio de la electricidad; pero la experiencia enemiga siempre victoriosa de la falsedad, ha desvanecido

prontísimamente el prestigio del estusiasmo que daba por milagros lo que no era sino ilusion ó superchería.

En una sesion pública oí leer una Memoria en que intentaba su Autor trasladar al cuerpo de los enfermos los remedios que introducia en unos tubos de cristal con que los electrizaba. En la misma Memoria citaba un sinnúmero de curas que aseguraba haber efectuado por medio de la electricidad, y entre ellas la de una Religiosa á quien (por aseveracion del Autor) habia sanado de una sordera completa que padecia veinte años habia. Encarecia este Físico dicha curacion como la mas importante y cabal de quantas comprehendia su Memoria; por lo qual me vinieron deseos de cerciorarme por mí mismo de la verdad del caso. Busqué, pues, ocasion de ver y hablar á la Religiosa, á quien encontré tan sorda como siempre: lo qual me dió no sé qué anuncios, no sumamente ventajosos de la sinceridad de las demas observaciones de la dichosa Memoria. Sin embargo, su publicidad atraxo á los principios á su laboratorio infinita caterva de enfermos, bien que el poco alivio que experimentáron disipó la ilusion, quedando desierto el obrador eléctrico en muy pocos dias.

Ya presumia yo que nadie se acordaba de la electricidad para la curativa de las enfermedades, quando he aquí que se presenta otro Físico á recibir la corona académica en premio de una Memoria difusísima en la qual arrojaba la lanza á todos sus competidores antiguos y mo-

dernos, presentando la electricidad como medicina universal, á cuya eficacia no habia dolencia que hiciese frente. Tambien rebosa la Memoria de este de innumerables observaciones que comprueban la cura de varias enfermedades, las quales si tan sínceras fueran como arriesgadas me parecen, reducirian la Medicina á echar por tierra todos los remedios farmaceúticos para que campease sola la electricidad.

Este método curativo sería indubitablemente comodísimo para los Médicos, y muy acepto á los enfermos, quienes no tendrian que aguantar el desabrimiento de las medicinas; pero por desgracia no es sino una especiosa fantasía con que alucinan un momento al público, mas aun no bien nacida, da ya con ella en tierra la experiencia.

La razon de la ineficacia de la materia eléctrica para las causas de las enfermedades, conceptúo que es su sutileza, en virtud de la qual, penetrando los cuerpos sin producir ninguna mutacion ni aun momentánea en su estructura, travesea por entre nuestros sólidos y flúidos, sin acelerar ni entorpecer el movimiento de los humores, sin alargar ni acortar la fibra animal. Y así una persona aislada no experimenta efecto alguno que dé en ella indicios de la mas leve mutacion en quanto la electrizan; ni llega á percibir el estado eléctrico en que se halla hasta tanto que se saque la chispa de algunas partes de su cuerpo; pero como únicamente óbra en la superficie del cútis el golpe que entónces siente,

ya se dexa entender que de él no puede resultar ningun efecto interior. El golpe mas ó ménos recio que recibe un sugeto de la botella de Léyden, no hay duda que conmueve hasta las partes huesosas del cuerpo: pero es tan instantánea la conmocion, que la falta tiempo para executar graves mudanzas y efectos capaces de destruir la causa de la enfermedad, por poco obstinada que sea: á lo ménos siempre me lo han demostrado así repetidas experiencias.

Sin embargo, que la conmocion eléctrica sea poderoso estímulo para devolver á una persona á quien haya asaltado un desmayo ó una afixìa, la sensibilidad perdida, dando nuevas fuerzas á la accion del corazon y al curso de los espíritus animales, es cosa innegable. Bien manifiesto exemplo de esta verdad nos pone á la vista el páxaro que por el vapor del ayre fixo cae en afixîa: la conmocion eléctrica que entonces siente le reanima con inconcebible presteza. En verdad que ningun remedio conocido obra en este trance, ni tan eficaz ni tan prontamente; y aun sería cosa excelente que en todas las personas que tienen la desgracia de sufocarse con los vapores mefíticos que se exhalan, ya del carbon, ya de las fermentaciones vinosas ó de qualquiera otro género, fuera factible practicar el mismo método; mas, por nuestra desventura, requiere una máquina eléctrica tantos aprestos y disposiciones, que de todo punto la hacen impracticable en tales casos, en los quales suelen de ordinario llegar muy tarde los auxîlios mas prontos. Si la electri-

cidad ha producido otros algunos efectos saludables en tal qual enfermedad, nunca ha sido por otra causa que por la virtud estimulante que notamos en ella; ni la encuentran otras todos los Médicos de buena fe.

Al tiempo mismo de escribir esto recibo la noticia de que un Físico que ha hecho repetidas experiencias eléctricas sobre los seres animados, anuncia haber reconocido que la electricidad no acelera el movimiento del pulso: cosa que aun quando contradixera lo que dixe mas arriba sobre esta materia, confirmaria mi opinion del modo de penetrar la materia eléctrica los cuerpos sin causar ninguna mutacion, ni momentánea, en su estructura.

La materia eléctrica, vuelvo á decir, es sin duda alguna sumamente importante en la Naturaleza, y en particular para los seres animados, respecto de que puede ser agente de muchísimos fenómenos cuya causa ignoramos; pero obrando libre y expeditamente es como los produce. Si la ponen en movimiento nuestras máquinas chispea, fulmina, truena, excitando nuestra admiracion sin dexarnos el mas ligero conocimiento de su naturaleza.

Corolario I.

En la respiracion dilata el ayre los vasos bronchîales del pulmon, facilitando con tal expediente la circulacion de la sangre en esta entraña; para cuyo fin será tanto mas apto, quanto mas brioso fuere su resorte.

Corolario II.

Introduciéndose el ayre en el pulmon refresca y condensa la sangre que circula por él: á no ser por este refrigerio que recibe del ayre esta entraña, se enrareceria la sangre en términos de no caber en sus vasos.

Corolario III.

El ayre al salir del pulmon se carga y lleva tras sí un humor aquoso que sabemos es la transpiracion pulmonar, la qual suple en muchas ocasiones por la del cútis que no siempre es tan arreglada y copiosa como debiera. Quanto mas seco, mas á propósito es el ayre para coadyuvar á la transpiracion de los pulmones.

Corolario IV.

Sin la respiracion no nos sería asequible formar sonido alguno, careciendo por consiguiente de la voz; tan útil al hombre para la articulacion de las palabras, con las quales expresa sus pensamientos. Ya se sabe que todos los animales que viven sin respirar, no son capaces de producir sonido alguno.

Corolario V.

El movimiento alternativo de compresion y afloxamiento que recibe el vientre en el acto de respirar, contribuye mucho á facilitar la circulacion de la sangre en los vasos de las entrañas del vientre y efectuar la digestion.

Corolario VI.

Sirve tambien la respiracion para facilitar la expulsion de la orina y de los excrementos. En una fuerte inspiracion se ensancha el pecho aumentando su capacidad á costa de la del vientre, comprimido entonces vehementemente por el diafragma; en cuyo estado se ponen los intestinos y la vexiga en disposicion de desocuparse de las materias que contienen.

Corolario VII.

En la inspiracion se abaxa y arquea el diafragma contra el vientre, estrechando el agujero que da paso á la vena cava ascendente; lo que disminuye en este momento la afluëncia de la sangre que lleva aquella vena á la oreja derecha del corazon, y facilita el retorno de la sangre que viene del celebro por la vena cava descendente; por cuyo motivo se atrampan y obstruyen siempre los vasos del celebro en las personas que se anegan ó sufocan.

Corolario VIII.

El ayre es un elemento combinable con otras infinitas substancias, con las quales forma nuevos compuestos, adquiriendo en virtud de esta union diferentes propiedades que le comunican mas ó ménos malignidad, mayor ó menor salubridad para la economía animal.

Corolario IX.

El ayre que se desprende de la fermentacion vinosa abunda de un ácido volátil y azufroso que le hace mefitico, y de consiguiente dañosísimo; sin que sirva esto de impedimento para que recogido segun el método de Priestley, tenga la propiedad de retardar la pudricion de las substancias animales: lo qual le hace uno de los mejores antisépticos que puede aplicar la Medicina, así interior como exteriormente.

Corolario X.

Es muy mefítico asimismo el ayre que se desenreda de la fermentacion pútrida, distinto del precedente en su inflamabilidad, siendo el que mas generalmente se halla esparcido en la atmósfera; porque considerable cantidad de substancias animales y vegetables extendidas por la superficie de la tierra, que se estan descomponiendo quotidianamente, contribuye á engendrar grandísima porcion de aquel ayre: como tambien porque una vez formado este, con dificultad se descompone: el fuego es el único instrumento de su descomposicion.

Corolario XI.

De las substancias metálicas calcinadas se extrae un ayre, reconocido ya por el mas apto para la respiracion y consiguientemente por el mas puro y saludable. Metida en este ayre la luz de una buxía luce con mas vivacidad: lo

que arguye la grandisima aptitud de aquel para facilitar y mantener la combustion. Conviene singularmente dicho ayre, que se llama *ayre sin flogístico*, á las personas que respiran con dificultad; y aun sería bien que se hallase modo de juntar gran porcion de él á poca costa, para aliviar ó sanar tal vez á los enfermos que adolecen de asma, ú otro qualquier afecto, cuya opresion es el accidente mas violento.

Corolario XII.

Mediante el ácido nitroso y las substancias que contienen mucho flogístico, como los metales á que no se les ha extraido, las substancias mucosas y especialmente el azúcar, se saca un ayre llamado *nitroso* que es muy mefítico, y combinado con el de la atmósfera exhala un vapor rutilante tanto mas fuerte, quanto mas puro y saludable sea el ayre atmosférico; bien que sólo se verificará esto quando se ponga en contacto con un ayre fixo, sea el que fuere. El volúmen de los dos ayres nitroso y atmosférico, quando se combinan entre sí, se minora con respecto á la mayor pureza del ayre atmosférico: lo qual da arbitrio para hacer algunos instrumentos, con cuyo auxîlio pueden medirse con bastante puntualidad los diferentes grados de salubridad del ayre cogido en diversos climas y distintos aspectos.

Corolario XIII.

Estos instrumentos llamados *eudiómetros* nos

han enseñado quan malsanos son por el mal ayre que contienen los lugares cerrados donde carga mucho gentío, los sitios hondos y húmedos, vecinos á aguas represadas y lagunosas.

Corolario XIV.

Fuera de las utilidades y ventajas del ayre para la respiracion, tiene tambien la de facilitar la transpiracion cutánea, tan interesante para la depuracion de la sangre y el mantenimiento del equilibrio entre sólidos y flúidos. Por razon de su pureza favorece tambien mas ó ménos á esta importante funcion.

Corolario XV.

La materia eléctrica contribuye á aumentar la elasticidad de la fibra animal y corroborar el juego de sus vasos, con cuya accion se pone en movimiento esta materia, de forma que siempre está mas ó ménos extendida al rededor del sér animado. Y así quando se humedece el ayre, ó se carga de algunos vapores extraños á su naturaleza, pasa fácilmente á él esta materia, haciendo el mismo ayre á la sazon oficio de conductor en lugar de cercador ó aislador que era en su estado de pureza; de manera que el animal se halla tanto mas exhausto de él, y le pierde á proporcion de su actividad y de sus fuerzas.

Corolario XVI.

La expansion de la materia eléctrica en torno de los seres animados es mayor ó menor segun su temperamento. Las personas en quienes es mas considerable sienten mas que las otras las vicisitudes de la atmósfera, porque en los tiempos en que se dexa bandear el ayre mas fácilmente por la materia eléctrica pierden mas de ella.

Corolario XVII.

Hasta ahora no tenemos todavía observacion alguna tan segura y averiguada que nos pruebe la eficacia del agente eléctrico en la cura de ninguna enfermedad; ántes por el contrario, á todos los Médicos instruidos é incapaces de ver visiones ha demostrado la experiencia que la materia magnética pasa á nuestro cuerpo sin hacer en él la mutacion mas leve, ni en los sólidos ni en los flúidos. La conmocion que excita la botella de Léyden hasta en las partes huesosas del cuerpo se siente vivísimamente; pero su efecto instantáneo mas capaz es de desordenar que de restablecer la economía animal: de donde podemos concluir que si en ocasiones surtió primorosos efectos, casi siempre es nociva por quanto puede llegar su efecto á abrasar al animal á quien se aplica.

CAPÍTULO II.

Qué alimentos son mas análogos á la especie humana.

Al contemplar que en ninguna otra cosa consiste el mantenimiento de la máquina animal, que en una reparacion contínua del menoscabo de substancias, ocasionado á cada instante en ella por el movimiento; y que únicamente se efectúa aquella reparacion mediante el uso de los manjares: se conoce la suma importancia de elegir los mas análogos á la materia de que se compone el cuerpo humano, pues quanto mas se desvien de la naturaleza de este, ménos prestan á dicha reparacion, y fatigan mas los órganos destinados á aderezarlos y convertirlos en xugo nutricio.

La fuerza del temperamento y la conservacion del estado de vigor en todos los órganos que constituyen la perfecta sanidad, indubitablemente dependen, segun eso, de la buena eleccion de los alimentos entre la inmensidad de substancias que nos presenta la Naturaleza; de los quales unas que se acomodan bien y son provechosas á tal ó qual especie de animales, suelen ser nocivas y aun mortales para esta ó aquella.

En esto somos, si va á decir verdad, muy

inferiores á los brutos; pues estos guiados por un instinto seguro é infalible hallan en las substancias que lisonjean su apetito, el sustento mas provechoso; siendo este sentido solo guia para ellos mil veces mas segura, que para el hombre la razon, la qual como en lo moral le extravía tambien repetidas veces en lo físico. Hablo del hombre en Sociedad, cuyo gusto se ha estragado con el uso de diferentes substancias que á los principios le repugnaban, si bien con la costumbre se le hayan hecho apetitosas; quales son todos los manjares y bebidas de sabor recio y picante que desagradan naturalmente á los que los gustan la vez primera.

Quando paramos la consideracion en la muchedumbre de animales esparcida por la redondez de la tierra, los quales buscan su sustento entre infinitas substancias dañosas, sin equivocarse jamas en el escogimiento de las mas adequadas á la naturaleza y complexîon de cada invíduo, de tal suerte que por lo comun está exênta su vida de todas quantas enfermedades afligen á la humanidad; no podemos ménos de admirar el instinto que los dirige y tomarlos por regla en el escoger de los alimentos de que debe el hombre hacer uso.

Esta eleccion fácil y sencilla para los hombres que todavía permanecen en el seno de la Naturaleza, es dificilísima para nosotros; porque como queda dicho, habiendo una costumbre inmemorial familiarizado nuestro paladar y los órganos digestivos con infinitas substancias

que les son extrañas, hoy no es fácil ya reconocer quales son las naturales al hombre y mas adaptadas á su temperamento. Sin embargo, como su constitucion física no tiene cosa que le distinga de la de los brutos, ciertamente ha dispuesto la Naturaleza sus órganos digestivos para tal ó tal género de alimentos, como observamos ha hecho respecto de los animales; siendo cosa indubitable que si siempre se hubiera ceñido el hombre al uso de un manjar naturalmente destinado á sus órganos, no le veriamos ahora acometido y atormentado del enxambre de enfermedades que con arrebatada muerte aniquilan el mayor número de individuos, mucho ántes de la edad en que ha fixado la Naturaleza la carrera de su vida. Por el contrario, casi todos los animales llegan á este término, sin haber padecido ninguna enfermedad: hablo de los que viven libres en el campo, que los que hemos sujetado á nuestras necesidades, llamados *domésticos*, como participan de nuestros abusos, casi experimentan la propia alteracion en su temperamento, adoleciendo de innumerables enfermedades de que estan exêntos los animales montaraces.

Los Naturalistas han dividido los animales por lo que mira á los alimentos de que se sustentan, en *herbívoros*, *frugívoros*, *granívoros* y *carnívoros*. Si cada especie usase particular y exclusivamente de uno de estos géneros de alimento, puede que no fuese dificultoso decidir positivamente con el auxîlio de la Anatomía com-

parada, en qual de éstas quatro clases habiamos de colocar al hombre. Pero observamos que casi todos los animales herbívoros comen tambien granos, como el buey, el ciervo, el corzo, &c. No obstante, sin aferrarme demasiado en un principio que no podemos graduar de invariable, puedo, á lo que entiendo, deducir una ú otra conseqüencia favorable á la qüestion presente.

Todo animal herbívoro, es decir, todo aquel cuyo sustento principal es la hierba, tiene invencible repugnancia á la carne, notándose en la conformacion de sus órganos digestivos singular diferencia de la del animal carnicero. Este tiene el canal intestinal mucho mas corto que el herbívoro, en el qual se encuentra un intestino particular que no tiene carnívoro ninguno. Llamase *ciego*, y es una como callejuela sin salida puesta á continuacion del cólon, hecha segun parece, con el fin de retener mas tiempo los alimentos en el canal intestinal, del que es parte. Los animales herbívoros han menester esta detencion de los alimentos en los órganos digestivos; porque como sólo se mantienen de substancias vegetales, necesitan éstas para convertirse en sucos nutricios mas larga elaboracion, que la carne con que se sustentan los carnívoros, la qual contiene mas cantidad de aquellos sucos, y ya casi enteramente preparados.

Esta conformacion de los intestinos que distingue esencialmente los animales herbívoros de los carniceros, se halla sin duda alguna en el hombre, el qual tiene muy largo el cólon, y

en su remate una especie de saco, al qual han dado los Anatomistas el nombre de *ciego*. Y si en los adultos parece este ménos anchuroso á proporcion que en los niños ¿qué sabemos si será porque, al paso que nos alejamos del régimen que nos prescribe la Naturaleza, habituándonos á la carne, se constriñe este intestino á causa de no hacer en él tanta parada los alimentos?

Ademas de las diferencias que nos muestra la Anatomía en la configuracion de los órganos de la digestion entre los animales herbívoros y carnívoros, hay tambien otras exteriores no ménos patentes. Obsérvase que el animal carnívoro está armado de uñas mas fuertes para agarrar y desquartizar la presa; que su boca es mucho mas grande, mucho mas recios los músculos de su quixada, sus dientes mas aguzados y tajantes, que los del animal frugívoro, á proporcion de la corpulencia de las especies que queramos comparar.

Ninguno de estos caractéres distintivos de la especie de los carnívoros se echa de ver en la especie humana; ántes por el contrario, no parece sino que naturalmente ponen al hombre en la clase de los animales frugívoros, la pequeñez de su boca, lo feble de sus uñas, la figura de sus dientes.

Si de los conocimientos que puede prestarnos la Anatomía sobre esta materia pasamos á los que nos presenta la diferencia de carácter entre el animal carnicero y el que se mantiene de hierba ó fruta; observarémos que todos los carnívo-

ros son de natural feroz, sañudo é intrépido; y los otros al contrario, mansos y tímidos. Este es el carácter original del hombre: horrorízale de tal manera la efusion de sangre, que le embarga el exercicio de los sentidos, no pudiendo ver las bascas y agonías de un animal espirante, sin erizársele el cabello; pero el carnicero por el contrario bulle, salta de gozo por encima de los miembros palpitantes de su presa: prueba infalible de quan conformes son á su apetito la sangre y la carne, es la voracidad con que la desgarra.

En conformidad de éstas observaciones, podemos concluir que el hombre no está colocado por naturaleza en la clase de los animales carnívoros, y que los únicos alimentos análogos, tanto á sus órganos digestivos, como á su carácter, son los frutos, granos, raices y aun hierbas.

Y así es que viviéron mucho tiempo los hombres al salir de la manos de la Naturaleza, olvidados de inmolar seres vivientes para saciar su apetito; siendo estos indubitablemente aquellos tiempos venturosos que los Poëtas antiguos nos representáron baxo la donosa alegoría de *Siglo de oro*. Y con efecto, el hombre naturalmente dulce y apacible, como no se alimentaba mas que de vegetales, estaria dotado por entónces de un humor pacífico, propísimo para vivir con sus semejantes en aquella paz bienaventurada, delicia de la Sociedad.

La ferocidad, vuelvo á decir, es natural á los animales carniceros, cuyo carácter mantiene

en ellos la sangre en que se revuelcan; y así vemos que los Indios, sequaces del antiguo culto de Zoroastro, que les prohibe usar de todo quanto haya tenido vida, son los pueblos mas apacibles de quantos moran en el ámbito de la tierra.

Pero si la Naturaleza no formó al hombre, como en efecto no le formó para alimentarse de carne ¿cómo es que de todos los animales carnívoros ninguno consume tanta como él? Por esta razon: el hombre, dotado de la facultad de reflexîonar sobre todo quanto le rodea, está en disposicion de aprovecharse de las comodidades y ventajas que le proporciona el instinto particular de cada especie de animales, rëuniendo en sí con este arbitrio toda la industria que ha repartido entre ellos la Naturaleza.

Mas si tan exquisitos recursos ha subministrado al hombre la facultad que se llama *razon*, para extender los límites de sus fruiciones y aumentar sus comodidades ¡quántos males no le han acarreado tambien los repetidos abusos que ha hecho de ella! No es el que ménos ha contribuido á su degradacion, así en lo físico como en lo moral, el de los alimentos; pues en él ha borrado el uso de la carne la mansedumbre original de su índole: verdad que nadie puede revocar en duda. Pero ¿cómo ha influido en su constitucion física? Esto es lo que importa poner en claro; á cuyo efecto es necesario exâminar el mecanismo de la nutricion, analizando los fenómenos que nos pone á la vista esta funcion

tan importante de la economía animal.

Nuestro cuerpo es un compuesto de muchísimos vasos é infinitamente divididos, que contienen un flúido, movido incesantemente por la accion de ellos. Las contínuas colisiones que experimentan estos vasos de parte del flúido, no pueden ménos de causar á la fibra que los compone, desfalcos que á pocos golpes destruirian su textura, si con acuerdo no hubiera la Naturaleza ocurrido á la reparacion de tales menoscabos. Los sólidos se gastan, altéranse los flúidos y se evaporan á cada momento: por lo mismo sería cortísima la exîstencia de la máquina animal, si no fuera por los habituales socorros que recibe de los alimentos que la preparan los órganos digestivos, asimilándolos á su propia substancia el maravilloso mecanismo de la nutricion.

Esta asimilacion se executa por la accion de los vasos, que elaboran la materia nutritiva, y desmenuzando sus partículas, las convierten por último en su propia substancia. Pero no puede efectuarse esta mutacion sino en las materias que tengan ya un principio de analogía con la substancia animal; sin lo qual resistirian á la accion de los órganos digestivos, y á la de los vasos, los quales no podrian hacer mella alguna en aquellas materias.

Así que, únicamente será nutritiva aquella materia que habiendo recibido de la Naturaleza cierto punto de alteracion, esté pronta á admitir mayor adelgazamiento del que tenia al principio á fuerza de nueva elaboracion.

Es una verdad acreditada por la experiencia que quanto ménos compuesto, ménos alterable es un cuerpo; y viceversa Luego los cuerpos elementares de ninguna manera podrán ser nutritivos; ni el agua, ni el ayre, la tierra ni el fuego tienen esta qualidad, aunque estos elementos combinados entre sí forman cuerpos compuestos alterables, pero mas ó ménos conforme á su mayor ó menor composicion. Todas las substancias minerales, aunque cuerpos ya compuestos, son en extremo simples todavía para que puedan alimentar; porque sus principios tienen entre sí tan íntima union, que les falta la aptitud correspondiente para padecer en los órganos del animal alteracion alguna.

No así las que se encuentran en los vegetales; pues como mas compuestos sus principios, estan rëunidos por medio de vínculos mas endebles, siendo por consiguiente mas capaces de alteracion. Y así podemos asegurar que toda substancia vegetal es alimentosa, ó contiene materia nutritiva; mas no en todas las plantas es esta de la misma calidad, ni igualmente copiosa.

A su tiempo exâminarémos los principios constitutivos de la materia nutrimental: por ahora nos basta haber trazado en bosquexo el mecanismo de la nutricion, é indicado las propiedades generales de la materia nutritiva, para poder resolver el problema propuesto en órden á como ha influido el uso de la carne en la constitucion física del hombre.

En el animal ha de padecer el alimento una

mutacion; esta no puede hacerse mas que en las substancias alterables; propiedad que se encuentra únicamente en los cuerpos compuestos hasta cierto punto; lo qual excluye de la clase de los nutritivos todo cuerpo simple ó elementar, para admitir tan solamente los del reyno vegetal y animal, cuyos principios se alteran con tanta mas prontitud y facilidad, quanto mas complicada sea su composicion y mas quebradizos los lazos que los atan.

Sin embargo, la materia nutritiva contenida en las substancias vegetales y animales, no puede ser saludable hasta que sus principios no lleguen á un grado de atenuacion igual al del cuerpo que se ha de nutrir de ellas; sin cuyo requisito, la nueva elaboracion que han de recibir en los órganos del animal, los conduciria al término de su disolucion ántes de asimilarse á la fibra animal: y entónces léjos de ser nutritivos, se convertirán en un fermento de corrupcion que de ninguna otra cosa serviria, que de acelerar la disolucion del cuerpo que debian sustentar. De donde resulta que quanto mas haya de estar el alimento sujeto en los órganos digestivos del animal á una larga accion ántes de poder asimilarse ó frisar con su propia substancia; mas distantes estarán los principios de la materia del punto de atenuacion que tiene la fibra del animal que se haya de alimentar con ella: y al contrario, quanto mas prontamente elaboren los órganos digestivos del animal la materia nutritiva; mas importará que la atenuacion de sus partículas se aproxîme á la en que se halle la he-

bra animal, porque ménos tiempo tiene para descomponerse ántes de su asimilacion.

Esto mismo ha previsto la Naturaleza en la organizacion de varios animales por lo que mira á los manjares destinados á su mantenimiento. En los herbívoros ha prolongado, y digámoslo así, multiplicado los órganos de la digestion con designio de que la hierba de que se alimentan, en la qual está póco desmenuzada la materia nutricia, tenga tiempo de recibir en ellos el aparejo y elaboracion correspondiente para llegar al punto de atenuacion que ha de asimilarla á la hebra animal. Las mismas precauciones, bien que no tan á las claras, ha tomado respecto de los granívoros y frugívoros; porque los granos y las frutas contienen principios nutritivos mas adelgazados que los de la hierba, como se hará ver mas adelante. Mas en los animales carnívoros ha dispuesto los órganos de la digestion de manera que se executa con presteza la asimilacion de los alimentos; pues la carne, como contiene principios nutritivos atenuadísimos y muy inmediatos al término de su disolucion, no se podria detener mucho en sus órganos sin corromperse y hacerse allí por consiguiente perniciosa.

En consideracion á lo qual no puede la carne ménos de ser dañosísimo alimento para el animal que no tiene los órganos de la digestion conforme á lo que hemos reconocido en los animales carniceros; por quanto, segun los principios que dexámos asentados, por necesidad ha de

engendrar corrupciones en los humores, alterar los sólidos y aun los principios constitutivos de la fibra animal, con la qual se asimila á tiempo que ya está muy alterada.

Si, cómo hemos demostrado, no es el hombre de la clase de los animales carnívoros ¿á qué es el maravillarnos de la inmensa plaga de enfermedades que le mortifican, si estamos viendo que su principal sustento es la carne, para la qual no se hiciéron sus órganos digestivos? Las alteraciones que este alimento extraño ha producido en su índole original que, á no mediar esa circunstancia, sería uniforme con poca diferencia en todos los individuos, han desnaturalizado quasi enteramente su constitucion física, de tal suerte que hoy se hallan en la especie humana casi tantos temperamentos distintos como indivíduos.

Y no se crea que exâgero los vicios que resultan del uso de la carne entre los hombres, pues siempre saltarán á la vista del observador inteligente. Los hombres que moran en campos sanos, cuyo principal sustento se compone de lacticinios, legumbres y frutas, todos son de temperamento robusto y sólido; y así á excepcion de algunas enfermedades inflamatorias, las contagiosas y las que proceden de la vicisitud de las estaciones é influxo de la atmósfera, estan exêntos de aquella numerosidad de enfermedades que engendra el podrecimiento de los humores: como fiebres humorales, pútridas, malignas, &c. apoplexía, cacoquimia, gota, reu-

matismos é infinitos accidentes funestos que de aquí nacen. Llegan, pues, á muy avanzada edad libres de las enfermedades que asaltan tan anticipadamente á nuestros viejos regalones. Pero los habitantes de las ciudades, cuyo alimento principal es la carne pasan miserablemente su vida afligidos de todas éstas enfermedades que por lo mismo se pueden calificar entre ellos de endémicas.

Otra prueba evidentísima de que la carne no es alimento natural al hombre es que qualquiera que se ha abstenido algun tiempo de ella, quando vuelve á usarla, por maravilla no es en él á pocos dias este nuevo régimen, ocasion de una enfermedad, tanto mas grave siempre, quanto mas tiempo haya dexado de usar este alimento: cosa que podemos observar en la Quaresma de los Católicos en la mayor parte de los que han guardado escrupolosamente la abstinencia de la carne. Jamas se ha verificado que los habitadores del campo que comen poca ó ninguna, usen quince dias consecutivos de este sustento sin caer enfermos; como pueden notar los ciudadanos que llevan á la ciudad mozos del campo, y los sujetan á su régimen. No sucede así con los que pasan del carnal al vegetal; puede sí uno ú otro con el tiempo padecer de resultas de esta mudanza una ligera alteracion en la nutricion, pero nunca se verá que de allí resulte ninguna enfermedad grave. Convengo, no obstante, en que algunos sugetos delicados en quienes toda mudanza súbita en el régimen es dañosa, no po-

drian tolerar mucho tiempo aquel en que estuviesen vedadas las carnes; porque los órganos de la digestion estarian acaso muy débiles para digerir y actuar perfectamente las substancias vegetales , cuyos principios hemos hecho ver que estan ménos atenuados que los de la carne; mas tambien hay muchas personas á quienes se las evitarian no pocas enfermedades , y aun se las sanaria de las que padecen con un régimen enteramente vegetal. No dudo yo que la apoplexía , esa funesta enfermedad tan comun entre los moradores ricos de las ciudades, no pudiera ser eludida por aquellos á quienes amenaza absteniéndose enteramente de la carne. Una pletora sanguina ó humoral siempre es causa predisponente de aquella enfermedad; y su causa próxîma una rarefaccion repentina de la sangre ó de los humores en los vasos ; rarefaccion que tan solamente se efetuará quando haya en aquellos disposicion al corrompimiento que da lugar á que el ayre fixo que contienen recupere su resorte , y dilatándose , extienda los vasos y cause en los nervios una contraccion tal que destruya su moviento.

Esta disposicion de los humores á la corrupcion no puede ménos de durar miéntras usemos de la carne, cuyos principios estan muy cercanos , como hicimos ver , al término de su disolucion.

Excusado sería , con todo eso , querer dar por el pie una costumbre tan inveterada como la que tienen los hombres de comer carne. Ya

se ha hecho en los mas segunda naturaleza; pues como les da mas que medianos medios de saciar su apetito y lisonjear su paladar con la gran variedad de manjares que les ofrece el reyno animal, todos la tienen tante apego y aficion, que no hay que esperar jamas su reforma en este punto: así que no es este mi intento. Quando demuestro que la carne no es alimento natural al hombre, no tanto le exhorto á abstenerse de él absolutamente, quanto á que evite sus abusos; y aun creo he dado bien á conocer con lo que dexo sentado las malas conseqüencias que de ellos pueden resultar.

Por otra parte es innegable que los aliños y aderezos que da el arte de cocina á la carne, ya cociéndola, ya por medio de otros saynetes y adminículos, corrigen notablemente los malos efectos que produciria en nuestros órganos, como la comiéramos cruda lo mismo que los animales carnívoros.

En su lugar indicarémos el modo mejor de corregir las qualidades nocivas de la carne, y la acertada eleccion de ella: pero habiendo demostrado que nunca la destinó la Naturaleza para que sirviese de sustento al hombre, réstanos extender nuestras investigaciones hasta las substancias vegetales, á fin de descubrir quales son aquellas en que la materia nutritiva tiene qualidades mas adaptables á la digestion y nutricion.

La guia mas segura que podemos tomar en este objeto es indubitablemente el órgano del

gusto, quando todavía no se ha depravado, presupuesto que por medio de él aprende todo animal á distinguir las substancias convenientes á su mantenimiento de las nocivas. Vemos que igualmente repugna aquel los sabores muy fuertes que los demasiado insulsos: un niño siempre asquéa el azúcar la primera vez que la prueba; mas no por eso se crea que en el niño es mas delicado y exquisito el sentido del gusto, que en el adulto; ántes bien al contrario está ménos desarrollado, y de consiguiente no es tan sensible: por cuya razon se le engaña fácilmente en materia de sabores. Un niño toma sin repugnancia una medicina á la que muestra un adulto particular aversion: basta que no halle en lo que le mandan tomar cosa que irrite con sobrada intensidad su paladar; siendo así que el hombre hecho la primera vez que bebe un licor espirituoso con dificultad tolera su fuerza: lo que demuestra que al principio solamente lisonjean el órgano del gusto los sabores suäves en que no domina cosa alguna. Pero sin embargo, se advierte que voluntariamente se acostumbra el gusto á los sabores recios, y aun llega á tanto que los elige con preferencia, conservando al mismo tiempo una repugnancia invencible á todas las substancias insípidas: y esto sin duda es porque aquestas causan al animal una sensacion desagradable, y son mas nocivas que las de sabor picante. Todas las substancias zonzas son asquerosas; embotan la accion de los nervios del estómago; relaxan su orificio superior y provocan á vómito.

Los sabores muy picantes irritan la fibra delicada del paladar excitando en el estómago constricciones dolorosas; de donde nacen la cardialgía, el hipo, y alguna vez la corrosion de su túnica nerviosa segun la intensidad de su fuerza; bien es que en siendo moderada no pasa su efecto de excitar en las glándulas salivales del cielo de la boca, como asímismo en la membrana interior del estómago secrecion mas copiosa del humor que filtran, de estimular la hebra nerviosa del estómago é intestinos y relevar el tono de los órganos de la digestion, dando al movimiento peristálico de éstas vísceras mas alma: lo qual contribuye eficazmente á abreviar y perficionar la digestion. Mas si el alimento de tanto quanto subido gusto surte el efecto de que acabo de hablar, tambien tiene el inconveniente de fatigar con el tiempo los órganos, embotándolos: de donde naturalmente se concluye que ningun alimento es del todo saludable mas de aquel, cuyo sabor ni es demasiado soso, ni sobradamente picante, en una palabra aquel en que ninguna cosa prepondere.

Encuéntrase este sabor en la mayor parte de las frutas maduras y sazonadas, como tambien en dilatado número de granos. La manzana, la pera, la cereza, las uvas, la naranja, el higo, el dátil, el ananas y otros infinitos á los quales dieron los antiguos por nombre *aurealia*; la nuez, la avellana, la almedra, la castaña, el marrobi, el trigo, el centeno, la avena, el maiz, el arroz y otros muchos de esta clase conocidos baxo el

nombre de *cerealia* , todos tienen aquel sabor templado que naturalmente está convidando al hombre á usarle, debiendo por esta razon ser tenidos en concepto de alimentos de primera calidad, destinados exprofeso por la Naturaleza para sustentar la especie humana.

Mediante el análisis descubrimos en éstas diferentes substancias alimentosas un mucilago en el qual de tal modo estan combinados los principios que le constituyen, que mitigados unos con otros, forman un todo homogéneo que se puede mezclar con agua, y capaz de una coherencia mas que medianamente recia, como aquella se le extraiga enteramente. Si desleido en cierta cantidad de agua le abandonamos á su movimiento espontáneo, verémos que va adquiriendo sucesivamente diversos grados de fermentacion, el primero de los quales da un espíritu vinoso, el segundo un licor ácido, y el tercero descompone enteramente el mucilago, efectuando su disolucion, ó por mejor decir la desunion de los diferentes principios que le componen. Tales son las propiedades mas importantes del mucilago que se extrae de las substancias alimentarias de que acabamos de hablar: digo mas importantes, porque estoy persuadido y aun creo que puedo demostrar, que son las que constituyen la calidad mas ó ménos excelente de la materia nutritiva; de suerte que podemos establecer como principio incontestable que quanto el mucilago extraido de qualquiera cuerpo substancioso sea mas capaz de pasar distintamente en la fermen-

tacion por los tres grados arriba dichos, mas razon habra para reconocer en él una qualidad nutritiva eminente y superior á la que no presentase tan patentemente en la fermentacion los mismos fenómenos.

En efecto, no todos los mucilagos tienen la propiedad de subministrar clara y manifiestamente un espíritu vinoso en la fermentacion; hay muchos que pasan inmediatamente al ácido, y de este al podrecimiento: de cuya calidad son todas las substancias gomosas, como igualmente los extractos de ciertas plantas que aunque en la apariencia denoten tener verdadero mucilago, carecen no obstante de los principios que concurren á la formacion del espíritu vinoso, los quales no se encuentran sino en los frutos y granos que ha perficionado la Naturaleza conduciéndolos á su madurez.

Notamos que estos mucilagos aparentes no tienen aquel sabor grato al paladar, y que ó son con extremo sosos, ú acres en demasía, á causa de ser simplicísimos aün los principios que los componen, y sus combinaciones muy groseras para que unos se mitiguen con otros de manera que á ninguno de ellos dexen predominar. Son muy poco nutritivos, por quanto la atenuacion de sus principios está todavia remotísima del punto de elaboracion que los adapta para asimilarse en virtud de la accion de nuestros órganos á nuestra propia substancia, y acaso tambien porque carecen del principio sutil, fruto de mas dilatada y perfecta elaboracion, cuyo ministerio

es dar al cuerpo del animal aquel espíritu vivificador que aníma y conserva el juego de sus órganos; principio que únicamente se encuentra en el mucilago propio para la fermentacion vinosa, de la que sin duda es primer móvil.

Todo está dando á entender qué la fermentacion vinosa tiene alguna analogía con la materia vivificante del animal. Notorio es el influxo del espíritu de vino en el sistema nervioso, y quanto excita su accion y mantiene su resorte; y aunque en ocasiones no parece sino que la entorpece y embarga, es porque tomado en desmedida cantidad enrarece los flúidos, los que extendiendo entónces los vasos, menoscaban su accion.

Pero ¿ serán quizá los principios que en la fermentacion concurren á formar el espíritu vinoso, los mismos que en el alimento aderezado por la digestion producen la sal microscópica que reconocen los Fisiologistas por estímulo de la fibra animal? Esto que á primera vista no parece mas de una conjetura, será demostracion, si se considera que todos los alimentos calificados por una experiencia constante de mas nutritivos y saludables, son aquellos en que los principios de la fermentacion vinosa se hallan desenmarañados y en mas abundancia. Las uvas, la pera, la manzana, las cerezas y otras muchas frutas; el trigo, el centeno, la cebada, la avena, el arroz y todos los granos que dá la clase de los gramíneos, á que los antíguos llamaron *cerealia* ofrecen indistintamente al hombre salu-

dable mantenimiento, siendo ademas las substancias mas á propósito para la fermentacion vinosa: su sabor es ni mas ni ménos de como le he descrito, es á saber, el que hace impresion en el órgano del gusto sin irritarle con exceso, ni empalagar con su insulsez.

La uva reconocida por el fruto mas apto para la fermentacion vinosa es el que subministra tambien, no sólo mas xugo nutricio, sino el de mejor calidad; y por tanto engordan en poco tiempo todos los animales que se mantienen de ella, siendo capaz de curar no pocas enfermedades, ocasionadas por los sucos depravados que engendra un mal alimento. El sabor de las uvas tiene no sé qué de conforme con el gusto: jamas se ha visto que las tenga nadie repugnancia, aun quando las come la primera vez. Búscanlas con ansia muchos animales carnívoros; y así por saciarse de uvas maduras, perdonan la vida á su presa el tigre, el leopardo, el lobo, la zorra.

Sin embargo de que el mucilago mas á propósito para la fermentacion vinosa es el que yo tengo en concepto de mas alimentoso, estoy muy remoto de reputar al vino por un alimento. Es constante que contiene partes nutritivas, en atencion á que observamos que los bebedores comen muy poco; pero la atenuacion que ha recibido en el movimiento espontáneo el mucilago que le produce, le ha descompuesto á casi todo él, convirtiéndole en un principio sutilísimo y muy incoherente para que pueda servir para la nu-

tricion. Ya se sabe que esta operacion consiste en dar á nuestros sólidos las partes que les ha quitado el ludimiento; cosa que no puede efectuase, como no sea por una materia capaz de coagulacion para tomar la solidez de nuestros vasos; mas ya que el vino que carece de esta calidad no deba ser tenido en la de alimento, la accion singular que tiene sobre los nervios, y el tono y vigor que les comunica nos prueba que el mucilago de donde trae orígen contiene los principios mas eficaces para el mantenimiento de la elasticidad orgánica de que pende su accion, siendo por consiguiente aquellos los mas análogos á nuestra naturaleza. Solo un vaso de vino recibido en un estómago debilitado por el ayuno, le devuelve su vigor comunicando á toda la máquina la benigna impresion que recibe de él.

Extráese del cadáver de los animales un mucilago que tiene mucha relacion con el de los vegetales, y sobre podér como él mixturarse con agua, toma mediante la evaporacion consistencia y cuerpo, teniendo un sabor dulce en el qual ninguna cosa predomina: en suma no le falta ninguno de quantos requisitos hemos dado por necesarios para ser nutritivo.

Este mucilago el qual hemos llamado *gelatina* da, no obstante, en la fermentacion un producto enteramente distinto del que se extrae del mucilago vegetal: es un espíritu muy penetrante llamado *alkali volatil* mucho mas sutil y adelgazado que el espíritu vinoso. Ahora bien

¿ quál será la causa de esta diferencia ? La mayor atenuacion que experimenta el mucilago quando está sujeto á la accion orgánica de los vasos del animal que se nutre de él.

Los animales ni buscan, ni podrian dar con substancias nutritivas mas de en el reyno vegetal y en el animal; pues no se conoce mineral ninguno que contenga la parte mas leve de aquellas. Por el contrario, los vegetales tienen la facultad de asimilarse los principios del reyno mineral, y elaborarlos en términos de hacerlos casi análogos con los del animal. Luego por un trabajo gradual que comienza en el reyno vegetal y finaliza en el animal, pasan los alimentos sucesivamente de su primera simplicidad al último grado de composicion que pueden tener sin desunirse. Por esta compasada gradacion es como va recorriendo la Naturaleza todos los puntos de aquella larga cadena, que une la inmensidad de los seres eslabonándolos con anillos imperceptibles. Cada paso da nuevo compuesto, cuya naturaleza difiere tan poco del precedente, que no puede el observador mas exâcto distinguirlos hasta que han dexado entre sí espacios inmensos.

De principios simples se compone la substancia que nutre la planta. Vanse insinuando en la semilla de esta la tierra y el agua favorecidas de la accion del fuego y del ayre, desarrollando su texido, el qual se pone pronto en estado de asimilarlas á su propia substancia con su organizacion, obligándolas á que contraygan una union

que ántes no tenian: de esta union resulta un compuesto nuevo que conocemos, segun Sthal, con el nombre de *sal*. Todas las plantas quando empiezan á vegetar tienen un sabor ácido, una acerbidad que anuncia la formacion de esta sal, y prueba que el ácido es su carácter esencial. Al paso que la planta va tomando incremento, se va combinando esta sal con el flogístico resultando aceyte de esta combinacion; pero no se consumen despues en la composicion del ayre todas las sales ácidas que se forman en la planta, pues parte se une con la tierra mas absorvente componiendo sales neutras que se ayuntan luego con el aceyte para formar el mucilago. En habiendo dado la Naturaleza á este trabajo la última mano, ya ha adquirido el fruto de la planta el más subido punto de la elaboracion que puede recibir, conteniendo entónces la mayor cantidad de mucilago de que es capaz, sin que en tal estado pueda admitir nuevos sucos nutricios; por cuyo motivo su pezon que entónces no recibe ya nutrimento, se seca y dexa caer la fruta no pudiéndola sostener mas.

Tal es el mecanismo de las mutaciones que producen los órganos de la planta en los principios simples que sirven para su desarrollo é incremento. La tierra, el agua, el fuego y el ayre que desde luego se introducen en la textura del gérmen baxo su forma elementar tienen que contraer entre sí en virtud de la accion orgánica de la planta, un maridage cuya variada combinacion efectúa los nuevos compuestos que acabamos de analizar.

Resulta de este mecanismo (del qual solo podemos dar un bosquexo) que quanto se haya la planta alejado ménos de su nacimiento , mas simples y correlativos son sus principios con los elementos de donde traen origen ; y por el contrario quanto mas se aproxîme al término de su madurez, mas se mixturan y complican aquellos mismos principios : que el estado de mucilago es el último grado de atenuacion que pueden darles por entonces los organos de la planta ; y que por consiguiente entre todos los principios de esta es el mucilago el mas desmenuzado, mas compuesto y el que se acerca mas á la substancia animal.

Nueva elaboracion da en sus órganos á este mucilago el animal que de él se alimenta , asimilándole en virtud de aquella á la propia substancia de su cuerpo , es decir , convirtiendo su organizacion vegetal en organizacion animal. Esta nueva elaboracion que sufren los vegetales en los órganos del animal atenúa mas y mas el principio de ellos , aumenta su volatilidad y muda totalmente su propiedad ; de suerte que extraidos de la planta subministraban espíritu vinoso en la fermentacion , é inmediatamente que pasan al animal dan álkali volátil que debe ser un espíritu mas sutil y penetrante que el vinoso, por quanto ha sido mas atenuado.

Así es como pasa sucesivamente la materia no organizada de un modo á otro , y por grados insensibles de bruta que era al principio llega á la forma orgánica , de donde luego torna á pa-

sar á su pristino estado por medio de la descomposicion que necesariamente produce en ella el movimiento espontáneo.

De dos propiedades dependen todas éstas mutaciones: una es esencial á la materia en general, y la otra particular á la del fuego. Por la primera que se llama *gravitacion*, tienen todos los cuerpos tendencia á rëunirse atrayéndose unos á otros con una fuerza relativa á su densidad; de suerte que considerando la materia baxo este punto de vista, siempre la concebimos puesta en accion. Los cuerpos que nos parece que estan quietos, lo estan sólo respecto de los que pasan de un lugar á otro; mas por otra parte obran siempre con toda la facultad gravitante de que estan dotados en razon, como dixe, de su densidad.

En vista pues de esto, ni exîste ni ha podido exîstir jamas en la materia la inercia que de ántes habian tenido por esencial á esta, respecto á que por el contrario es de esencia de la materia el estar siempre en accion.

La propiedad que tiene el fuego es diametralmente opuesta al efecto de la gravitacion: esta se dirige á rëunir todos los cuerpos; la accion del fuego á separarlos. De cuyas dos potencias siempre activas resulta una combinacion de movimiento y de accion que varía tanto como en la Naturaleza la diferente densidad de los cuerpos, la qual aumenta ó disminuye sus fuerzas gravitantes tan varias, como la materia del fuego por razon de su escasez ó abundancia: de

aquí trae orígen el principio de solidez y fluidez de todos los cuerpos.

La fuerza de atraccion, ó lo que es lo mismo, la fuerza gravitante óbra en la materia en razon compuesta de la densidad de los cuerpos y de los puntos de contacto que se ofrecen mútuamente sus partículas. Quanta mas densidad tengan éstas y mas numerosos sean sus puntos de contacto, mas tendencia tienen en virtud de su rëunion á formar un cuerpo sólido, y de consiguiente ceden ménos á la accion del fuego que pugna por separarlas; y al contrario. De donde se sigue que óbra aquel en los cuerpos con mas ó ménos eficacia segun mas ó ménos valiente fuere la fuerza atractiva de ellos; pero no hay cuerpo alguno en el qual puedan ser jamas nulos sus efectos. Al oro, al hierro, á todos los metales, á las piedras mas duras las dilata el fuego; bien es verdad que en los que tienen ménos solidez es mas visible su efecto: aun divide algunos hasta llegar á liquidarlos, pero siempre con mayor ó menor facilidad segun ménos fuerza tenga la gravitacion que los rëune y ménos en número sean los puntos de contacto de sus moléculas. Por eso vemos cuerpos casi siempre flúidos, como el agua y todos los líquidos, cuya basa es este elemento, los quales recobran la solidez en cesando el fuego hasta cierto punto de obrar en ellos; porque entónces la fuerza de atraccion que batalla siempre por rëunirlos, es poco briosa. A ninguna otra cosa debe el mercurio su fluidez sino al fuego que tiene des-

unidas sus particulas, con cuya ausencia adquiere aquel liquido tal solidez que se hace dúctil, como se ha observado en los paises frios en sumo grado

En fuerza de la accion mútua de éstas dos potencias que no cesan de obrar sobre la materia, se combinan los elementos entre sí de mil modos distintos, para formar la multitud de cuerpos compuestos que nos presenta la Naturaleza.

Los cuerpos organizados dan á éstas dos potencias nueva modificacion que segun la diferente textura de las fibras que los componen dirige su accion; de modo que así como una misma fuerza aplicada á dos máquinas distintas las comunica movimientos que pueden diferir, tanto en direccion, como en fuerza, con respecto á la diversa mecánica de cada una; no de otra suerte varían los efectos de esta, dando productos diferentes conforme á la impresion que reciben por la diversa textura de los cuerpos organizados.

Parece que la nueva elaboracion que experimentan los alimentos quando han pasado á los cuerpos orgánicos, no tiene otro fin que combinar la materia del fuego con el agua, la tierra y el ayre, de tal manera que dexen á este elemento disfrutar mas y mas de la elasticidad y mobilidad de que está dotado; propiedad que comunica á los demas elementos segun las diferentes combinaciones que resultan de la union que contrae con ellas: de suerte que por su úl-

tima elaboracion que se consuma en los órganos del animal, se transmutan en una substancia tan elástica y por lo mismo tan movible, que la fibra animal que de ella se compone tiene la mayor idoneidad para el movimiento.

Con efecto, no se conoce cuerpo ninguno tan elástico como las substancias animales, y en especial las que componen los nervios. Algunos he extendido yo muchas veces quanto era dable sin romperse, y siempre he visto que volvian á su primer punto sin habérseles notado ni el mas leve alargamiento: pero ninguna substancia conozco que no quede sensiblemente estirada, como la pongan á la misma prueba.

Conforme á los principios arriba sentados acerca del modo de modificarse la materia para llegar á formar los cuerpos orgánicos, vemos que el mucilago vegetal y señaladamente el que contiene los principios de la fermentacion vinosa, ha de presentar á la especie humana el alimento mas aventajado, y de consiguiente el mas análogo á su constitucion; pues que este mucilago es entre todas las substancias animales, la mas elaborada, y la que se acerca mas á la naturaleza de la fibra animal. Tambien sería alimento muy nutritivo el mucilago animal por la analogía aun mas perfecta que tiene con la hebra animal de que trae su origen; mas como tiene que padecer mucha elaboracion en nuestros órganos ántes de asimilarse á nuestros propios humores, es de rezelar que le descomponga esta nueva elaboracion ántes que se pueda ha-

cer su asimilacion: y en tal caso léjos de servir para reparar las pérdidas de substancia que ocasionan el movimiento y la accion de nuestros vasos, no hace mas de acrecentarlas acelerando la disolucion de nuestros flúidos y sólidos con la podredumbre que les comunica. Esta es la razon por qué todos los animales carnívoros tienen construidos de tal manera los órganos de la digestion, que hacen los alimentos mucha ménos parada en ellos que en los de los animales herbívoros ó granívoros: de donde se sigue que la carne que es un alimento muy nutritivo para los animales carniceros en los quales se observa que se hace prontamente la digestion, puede ser nociva al género humano por la razon contraria.

Sin embargo, como se escoja la carne de ciertos animales, y se la dé tal qual otro aderezo para retardar su corrupcion, se le proporciona al hombre un manjar de que puede usar con templaza sin alterar notablemente su salud.

Puede servirnos de norte en lo tocante á eleccion de animales convenientes á nuestro sustento la misma que nos indican los animales carnívoros, los que sin excepcion alguna repugnan la carne de los que como ellos la toman por alimento. Ni los mas voraces se abalanzan á ella si no es quando se ven vivamente instigados del hambre, y no hallan con que matarla en otra especie: lo que dimana de que la carne de los animales carniceros es de sabor muy fuerte, repugnante á su gusto, órgano precioso que la

Naturaleza les ha dado para distinguir los alimentos que les convienen evitando los que puedan serles nocivos.

Como la carne de los animales carnívoros contiene principios atenuadisimos y muy próxîmos al término que no pueden traspasar sin corromperse y disolverse, tendrá efectivamente sabor mas recio, que no la de los animales herbívoros y frugívoros; porque los principios que producen el álkali volátil estan en ellos mas desenvueltos y atados con vínculos mas floxos. Así que no puede ménos de ser alimento dañoso aun para los animales carnívoros, y con mas justa razon para los que no crió la Naturaleza con intencion de que se sustenten de ella; por lo qual advertimos que en ello se ha desviado poco el hombre del instinto de los carnivoros. Todas las carnes que se usan mas comunmente son de aquella casta de animales que no se alimentan de carne, como el buey, el carnero, la gallina y todas las aves granivoras ó frugivoras, &c. Es verdad que la depravacion del gusto del hombre le lleva algunas veces á solicitar carnes de saynetillo mas picante en algunos aniles que se sustentan con insectos; pero no puede proseguir mucho tiempo comiendolos sin que le incomoden y le causen tal aversion, que muy en breve les tenga hastío. La pitorra, la gallineta, el pato y casi todas las aves aquátiles, que son un instante la delicia de los glotones, llegarán á serles alimento no ménos repugnante que dañoso, si los precisan á alimentarse

de ellos habitualmente. Siempre son conseqüencia del uso de tales manjares las indigestiones pútridas y de consiguiente dañosas con extremo.

El animal verdaderamente carnívoro prefiere la carne cruda á la cocida, porque ademas de ser mas sabrosa para él, es tambien mas digestible; de forma que nadie dirá sino que su gusto le prescribe lo que mejor se adapta á su temperamento. El hombre tiene natural repugnancia á la carne cruda; y así en este estado le es mas nociva, que quando está cocida, porque cociéndola se retarda su putrefaccion Fuera de esto, como el hombre digiere mas lentamente que el animal carnívoro, se conserva mas en sus órganos digestivos la carne sin adquirir el grado de putrefaccion suficiente para hacerla perniciosa, con arreglo á los principios que acabamos de dilucidar.

La sal con que sazonamos la carne, corrige tambien sus malas qualidades; acelera su digestion y retarda su corrupcion; es un disolvente que ayuda á los xugos digestivos á desenredar el mucilago animal de la parte fibrosa en que está interpolado, y un antiséptico que se opone á su corrupcion.

El pescado ofrece asimismo una especie de alimento de la de aquellos que nos dan los animales; bien es que tiene particulares qualidades que constituyen su uso mas ó ménos dañoso, segun ciertas circunstancias, cuyo conocimiento no dexa de ser importante. En general, la substancia que constituye el cuerpo de los

peces es mas fria y húmeda por naturaleza, que la de los animales terrestres, y sus principios estan mas atenuados y por lo mismo mas dispuestos al podrecimiento. Bien sabido es que la carne de los peces se corrompe brevemente, y que el olor pútrido que despide es mas desagrable en alguna manera que el de los animales terrestres.

Considerada así la carne de pescado, debe de ser, á lo que parece, nutrimento perjudicialísimo, capaz de dar á nuestros humores un grado de putrefaccion muy nocivo. A pesar de esto le usan todos los hombres, tanto que no hay nacion, ni aun entre los salvages, que no coma pescado. Pero si no se echa de ver que sea este alimento mas dañoso que el que se saca de los animales terrestres, es porque la fibra que compone la carne del pescado, generalmente hablando, está compaginada de principios tan adelgazados, que se disuelve enteramente convirtiéndose en una substancia gelatinosa que no quita al agua su transparencia; efecto que no se nota en la carne de los quadrúpedos y animales terrestres, cuya fibra mas sólida resiste siempre á la accion disolvente del agua, aun en las mas dilatadas ebulliciones. Esta propiedad de la carne de pescado le hace de pronta y facilísima digestion, porque en el estómago del hombre encuentra disolventes bastante poderosos para reducirla en poco tiempo al estado de fluidez que necesita para pasar por los vasos lácteos. Por consiguiente dexa poquísimo resíduo ex-

crementicio en las primeras vias; porque casi todo el que dá pasa á las segundas de la digestion, asimilándose á nuestros humores los sucos nutricios que de allí resultan, ántes que hayan tenido tiempo de corromperse. De cuyas observaciones resulta que la carne de los peces fatiga poco los órganos de la digestion, y que dá prontamente los xugos nutrimentales que contiene; pero tras estar mas dispersos, son ménos en cantidad que en la carne de los animales terrestres; por eso se observa que nutren ménos que estos.

De lo dicho se infiere que el pescado conviene á las personas en quienes son dificultosas las digestiones, por quanto no puede su estómago soportar mas de alimentos ligeros; mas con tal que no se encuentre corrupcion en las primeras vias, pues en ese caso acrecentarian la disposicion próxîma que tiene la carne de pescado á corromperse.

Condimentando el pescado se corrige tambien esta disposicion al corrompimiento. El gusto, aquel sentido exquisito destinado á velar sobre la calidad de los alimentos que convienen al estómago, tiene natural aversion á la carne de pescado, quando no está sazonado con substancias picantes que corrijan su insipidez y retarden su putrefaccion.

Infinitas especies de pescados hay, en órden á cuya salubridad ó malignidad no se puede formar en esta obra circunstanciado êxámen; basta ebservar en general que el hombre no se ha

de ceñir sino á las especies, cuya carne sea ménos dura, ménos tenaz, y aquellas, cuyo tenor de vida junto con la naturaleza del agua en que viven, hace su carne ménos viscosa y dispuesta á la corrupcion: como son las que buscan las aguas vivas, y evitando el cieno hacen contínuo exercicio, verbi-gracia la carpa, la trucha, el sollo, &c. en las agúas dulces; y en el mar todos los *sâxátiles.*

Hay una substancia nutritiva conocida con el nombre de *leche*, á la qual podemos calificar de medio extremo del mucilago vegetal y la gelatina animal. Esta substancia no se diferencia de la sangre mas de en algunos grados de elaboracion que la faltaban todavía para adquirir todas las propiedades de aquella.

Con efecto, la leche da en el análisis productos que le aproxîman mucho á los de la sangre. Si dexamos reposar algun tiempo en un vaso un poco de leche, naturalmente formará un coágulo compuesto como el de la sangre, segun parece, de partes fibrosas rëunidas entre si. Este coágulo llamado queso náda en una serosidad cargada como la de la sangre de partes salinas, y de tal qual porcion de mucilago mas atenuado que el que forma el cuajaron; con lo qual se hace esta serosidad algun tanto nutritiva y aperitiva al mismo tiempo mediante las sales que contiene. Sobrenada en ella una substancia untosa que se llama *manteca*, la qual tiene la propiedad de fixarse lo mismo que la grasa animal, con la que parece tiene mucha analogía. De to-

das éstas similitudes con la sangre resulta que la leche debe ser tenida en concepto de primer elemento de ella, el qual no necesita mas de una ligera elaboracion para adquirir el color y todas las qualidades de la sangre.

Por lo mismo ha destinado la Naturaleza la leche para servir de sustento á los animales reciennacidos, en los que son muy débiles los órganos digestivos para hacer la digestion de otra qualquiera substancia alimenticia. Es la leche un quilo formado completamente, extraido por los órganos de la madre de los manjares que ha comido; llévale la Naturaleza á los pechos de aquella con designio de que pase de ellos en virtud de la succion al estómago del niño, de donde se traslada á la sangre para asimilarse con ella sin mucho trabajo.

De todas éstas observaciones se colige que la leche de los animales herbívoros es un alimento saludable que se puede considerar como natural al hombre. Fórmase de sola la parte nutritiva contenida en las substancias que sirven de sustento al animal; y por consiguiente está desprendida de todo quanto contienen los alimentos heterogéneo á la materia nutritiva, á excepcion de algunos principios sutilísimos que pasan con ella á la sangre, de la qual se separan tan solamente despues de aquella larga elaboracion que asimila la leche con la propia substancia del animal, á la que dan tambien, no obstante esto, algunos grados de su propiedad. Por el gusto y la consistencia de la carne de los animales se

saca la especie de alimentos de que mas freqüente uso hiciéron ; los que viviéron en montes donde se criaban muchas hierbas aromáticas tienen la carne mas recia y de gusto mas subido, que los que habitan en llanadas cubiertas de hierbas aguanosas , ó por la mayor parte noaromáticas.

No se diferencia la leche del quilo extraido de los alimentos por medio de la digestion , mas que en algunos grados más de elaboracion , que ha recibido de la accion de los vasos por donde ha circulado ántes de llegar á los órganos que la han de trasmitir al exterior ; y de consiguiente conserva todavía muchas de las qualidades del alimento que la ha producido ; pero aün está muy distante de aquel punto de elaboracion, del qual hemos dicho que si pasa la substancia nutritiva , por fuerza habrá de padecer su descomposicion. Desprendida la sangre de todos los principios groseros y no substanciosos contenidos en los alimentos de que se forma , todavía está muy próxîma al reyno vegetal , para que no sea de temer que se descomponga durante la elaboracion que ha de sufrir ántes de asimilarse á nuestros humores.

Estas son las qualidades que constituyen á la leche alimento muy nutritivo que fatigando poco los órganos de la digestion , con prontitud repara las pérdidas de substancias Por cuyo motivo conviene particularmente á las personas extenuadas , cuyos órganos enflaquecidos digeririan sí , pero imperfectamente , manjares groseros.

Conocidas son las ventajas de la dieta en muchas enfermedades crónicas, en las quales no tiene el resorte de los vasos fuerza suficiente para elaborar las substancias que se han de convertir en xugos nutricios, á ménos que ya no esten como en la leche preparadas y desenredadas de las partes heretogéneas á la materia nutritiva.

Aunque la leche en su estado natural, es decir, como sale de la ubre del animal, sea poco á propósito para mantener las fuerzas á las personas que se exercitan en penosas faenas, por quanto necesitan alimentos sólidos, los quales en virtud de su peso obren con valentía en las hebras nerviosas del estómago, de cuyo tono penden las fuerzas de toda la máquina; sin embargo tiene la ventaja de subministrar un alimento sólido mediante el coágulo que se la saca, conocido con el nombre de *queso*. Ya se sabe que este en secándose, es capaz de adquirir la solidez de los cuerpos mas duros; por cuya propiedad le emplean en las artes en la composicion de las colas y mazacotes muy propios para retener con firmeza los cuerpos que queramos unir entre sí.

Resulta, pues, de las propièdades que acabamos de reconocer en la leche, que tiene dos ventajas: subministrar, quando está en su primitivo estado un alimento ligero, de fácil digestion; y en forma de queso, un alimento sólido, capaz de mantener con su peso la fuerza y vigor de los órganos digestivos: todo lo qual se prueba con el exemplo de los Tártaros, Ho-

landeses y muchos habitadores del campo, los quales aun con alimentarse principalmente de lacticinios, no tienen ménos fuerza y disposicion para las taréas fatigosas, que los hombres que se sustentan con otros manjares, que qualquiera graduaria de poco saludables á la conservacion de las fuerzas animales.

Despues de las substancias que en la fermentacion dan espiritu vinoso en grande abundancia, debiendo, en conformidad de los principios ya dilucidados, ser puestas en la clase de los alimentos de primera calidad, van las que tienen porcion bastante grande de mucilago propio para la fermentacion vinosa, si no estuviera complicado con otros principios que retardan ó destruyen su efecto.

Tanto serán éstas substancias ménos aptas para nuestro alimento, quanto mas tenazmente se adhiera el mucilago que contienen á los cuerpos que le son heterogéneos, y quanto mas contrarios sean estos á nuestra consitucion: lo que hace á algunas de ellas tan perniciosas, que tocan en destructivas; siendo así que pueden otras emplearse en nuestro alimento, y á falta ó penuria de manjares de primera clase, suplir por ellos. De esta calidad son las substancias en que no se oponen al mucilago obstáculos invencibles para ser extraido por los órganos de la digestion, y que fuera de esto no contienen principio alguno pernicioso.

En el catálogo de alimentos de primera suerte pongo yo estos, y los divido en dos especies.

Compondráse la primera de las substancias en que está sobreabundantemente complicado el mucilago con aceyte, el qual sirve de óbice al movimiento espontáneo de la fermentacion vinosa, haciéndole pasar con no poca celeridad á la pudricion natural á los aceytes y á la manteca, la que se dá á conocer por un olor y gusto desagradable que vulgarmente se llama *rancio*; en cuyo estado son muy nocivas, capaces de ocasionar viva irritacion en nuestros sólidos, y en nuestros humores alteracion perjudicialísima.

La almendra, la avellana, la nuez, el cacáo, la aceytuna; muchas granas, como la adormidera, la de col, la nabina, los cañamones, la linaza, &c. son las substancias de esta clase.

Quando se usan frescas y ántes que movimiento ninguno espontáneo las haya alterado, con facilidad se disgrega el mucilago que contienen, y forma con él el aceyte en que se halla envuelto una emulsion dulce, nada nociva, ántes por el contrario hace bastante sabrosas y nutritivas éstas substancias. Ventajosamente podemos usar tambien el aceyte que se extrae de ellas por expresion, para sazonar otras substancias que no le tienen, y por medio de esta adicion de áridas y resequidas que eran, se hacen mas grasas, mas agradables al gusto y al mismo tiempo mas substanciosas.

Otras substancias hay que se diferencian de éstas últimas, en que el mucilago que tienen está envuelto en un *parenchíma* difícil de destruir, ó junto con un principio acerbo, áspero

ú amargo que hace nada grato su sabor Tales son las plantas legumbrosas, la castaña, la bellota y otras algunas frutas de esta naturaleza; todas las quales subministran colmadamente mucilago propio para la nutricion, mereciendo por tanto que se les ponga en el número de los alimentos de segunda clase, no obstante que en su estado natural no ofrezcan al hombre un sabor que se acomode á su gusto, y se pongan las más en secándose tan duras que es imposible partirlas con los dientes para reducirlas al estado conveniente para ser recibidas en el estomago, y padecer en él las preparaciones necesarias á una buena digestion. Así, pues, no sin razon puede creerse que jamas hubieran servido éstas substancias de alimento al hombre, si no hubiera hallado arbitrio de ablandarlas cociéndolas, y de corregir la amargura ó aspereza de su sabor con los diferentes aderezos que ha aprendido á darlas.

Por consiguiente éstas substancias difieren de las que he puesto en la clase de los alimentos de primera calidad y de las de la segunda, en repugnar á nuestro gusto en el estado que nos las presenta la Naturaleza; siendo así que es muy gustoso el sabor de las otras sin que necesite el arte añadirlas ningun requisito para hacerlas á propósito para la digestion y nutricion; por lo qual son las únicas de que los primeros hombres debiéron de hacer uso ántes de la invencion del Arte de Cocina, que en medio de su utilidad suele ser á veces dañoso por el abuso que de él hacen hoy en dia los Cocineros.

Pero aunque las legumbres y demas frutos de que acabo de hablar, no presenten naturalmente al hombre un alimento adequado á su paladar, como la almendra, la nuez, la avellana, &c. sin embargo tienen la ventaja de hacerse mas nutritivas y saludables que éstas últimas por medio de la coccion y aliño, á causa de tener mas mucilago, y porque la cochura las desata fácilmente de sus parenchîmas y demas principios que le envuelven. Al contrario, el mucilago de las substancias que contienen superabundancia de aceyte, no podria desprenderse de él por este medio, respecto á que tal aceyte que no puede mezclarse con agua, resiste á su accion; quando en las plantas legumbrosas, sin dificultad se disuelven en este elemento los principios que alteran su mucilago.

Dixe que todas las plantas contienen mucilago nutritivo, especialmente en sus granas y en sus frutas; pero tambien se halla en sus tallos y raices, bien que rara vez en cantidad competente para formar un alimento bien nutritivo. Fuera de que, este mucilago jamas adquiere en los tallos y raices de las plantas la perfeccion que en las granas y en los frutos que han llegado á su madurez, pues casi siempre le malea una superabundancia de ácido, flema o tierra.

Como el aceyte que compone el mucilago no se forma exâctamente por la combinacion del principio inflamable ó flogistico con el ácido, aún no ha podido contraer con las sales neutras aquella union perfecta de donde resulta, como

ya diximos, el mucilago que produce en la fermentacion el espíritu vinoso, el qual hemos demostrado que es el mas nutritivo y análogo á la especie humana. Y así los animales que no se sustentan mas que de hierba, tienen muy largo el canal intestinal, y el estómago muy anchuroso, á fin de recibir gran porcion de este alimento, que baxo muy abultado volúmen contiene poquísima substancia nutritiva, la que todavia necesita padecer en los respectivos organos de la digestion muchas elaboraciones ántes de convertirse en sucos nutricios.

Sin embargo de esto, hallamos en los tallos de algunas plantas, y aun mas en algunas raices, substancias nutritivas bastantes para merecer asiento entre los manjares de que el hombre puede hacer uso; como la mayor parte de los crucíferos, la col, por exemplo, el mastuerzo, el rábano, el nabo; algunas plantas radiosas, como la escorzonera, el cardo, el alcarcil; algunas umbelíferas, como el apio, la alcaravéa, el dauco, el espárrago, la biznaga.

Hay asimismo algunos otros géneros de plantas, cuyas raices no parece sino que se han apropiado todo lo mas apto para la nutricion que las ha subministrado la vegetacion; de suerte que sus tallos y frutos léjos de servir para este menester, contienen sólo principios perniciosos, capaces de quitar la vida á los animales que habitualmente se sustentan de ellos. Las criadillas, la patata, la cotufa y especialmente las dos primeras son las plantas de este género, las quales

ministran en sus raices una substancia nutritiva bastante copiosa y saludable al mismo tiempo en términos de suplir por los alimentos de primera y segunda suerte, quando haya escasez de ellos: sin que sirva esto de impedimento á que sus tallos y frutos sean dañosísimos, respecto de que los de la criadilla que reconocemos por de la casta de la *hierbamora*, son un narcótico eficaz que ocasiona vahidos y aun delirios al que incurre en el desacierto de comerlos. La batata, cuya raiz es sabrosísima y muy parecida en el sabor á la castaña, es una planta de la familia de los *convólvulos*, reputados todos por violentos catárticos á causa de la fuerte acritud de la resina que contienen sus tallos en copiosísima cantidad.

Como el alimento que pueden prestar los tallos y las raices de las plantas arriba dichas, no es factible dé nutrimento suficiente, y dotado de la debida analogía con la naturaleza del hombre, no puede este usarle habitual y exclusivamente sin deteriorar su constitucion; pero agregándole á los alimentos de primera y segunda calidad, hará sus veces quando haya escasez de ellos, sin causar á la economía animal conocido trastorno: en consideracion á lo qual debe constituir la última clase de los alimentos que convienen al hombre.

Tambien hay otras muchas plantas puestas en uso, como la espinaca, la lechuga, toda especie de achicorias, la endibia, la romaza, el xaramago, el berro, el perifollo, el hisopo, la

axedréa, el tomillo, la hierbabuena y otras infinitas especies sacadas de las clases de plantas, así aromáticas, como no olorosas; mas la poca materia nutritiva que contienen no permite ponerlas en el catálogo de las substancias alimenticias.

Unas siendo refrigerantes y dulcificantes pueden servir para corregir los malos efectos de un alimento muy acre; y otras picantes en el sabor son á propósito para sazonar las substancias alimentosas muy insípidas, en virtud de cuya union reciben éstas un gusto mas subido y se hacen mas digestibles.

Hecha, pues, el análisis de los alimentos que convienen al hombre, réstame dar las reglas que se deben observar en su uso. Mas para dar á conocer mejor su importancia, es de mi obligacion escudriñar ántes con alguna menudencia el mecanismo de la digestion y de la nutricion.

Dos ventajas se le siguen á la máquina animal del uso de los alimentos: la primera mantener y relevar sus fuerzas, y la segunda reparar los menoscabos que la ocasionan el movimiento y la colision.

Una sensacion particular que se llama *apetito*, dimanada de un tanto quanto de debilidad que padecen los órganos en habiéndo estado mucho tiempo vacíos, nos obliga á inquirir los manjares, que una vez llegados al estomago, le corroboran al principio con su peso nada mas, y luego con la accion estimulante de las sales que contienen: digo al principio con su peso, porque su accion en los nervios de esta entraña

exâlta realmente las fuerzas que principiaban ya á enflaquecerse, como ha observado juiciosamente el Conde de Buffon en la descripcion que hace del lobo. Cómo no siempre halla este animal carnicero con que satisfacer su voracidad, se vé en la necesidad de estar no poco tiempo á diente, con lo qual enflaquece mucho; pero en este estado le dicta el instinto que coma tierra, de la que saca sí poca substancia nutritiva, mas con su peso excita el juego y tono de los nervios del estómago, desadormeciendo así las apocadas fuerzas de las otras partes. Conforme á este principio vemos quan equivocados estan los que creen que toman un alimento exquisito y propio para conservar sus fuerzas, usando manjares que en muy reducido volúmen contienen mucho xugo nutricio. Dos inconvenientes resultan de este error: el primero es dexar que se desfortalezcan los órganos de la digestion; y el segundo, introducir en la sangre copiosísima cantidad de sucos nutritivos, los que no pudiendo por razon de su abundancia ser perfectamente elaborados por la accion de los vasos, degeneran en crudeza, alterando en breve tiempo toda la masa de los humores.

Para la inteligencia de éstas dos aserciones se ha de tener presente, que ántes de asimilarse los alimentos á nuestros humores, y convertirse en zumos nutrimentales, padecen en la máquina animal dos especies de digestiones. Desmenuzados en la boca y humedecidos por la saliva, pasan al estómago que es un saco bastan-

temente capaz para recibir y contener toda la cantidad de ellos que puede tomarse de una vez, y se detienen en esta entraña el tiempo que exîge una preparacion particular que ha de dárseles en ella; preparacion que de parte del estómago consiste en triturar los alimentos en virtud de la accion de su túnica musculosa, penetrándolos con los xugos gástricos contenidos en la glandulosa: de suerte que hecha esta primera elaboracion quedan reducidos á una pasta cenicienta que exprimida por la accion del estómago, pasa á los intestinos por el piloro, el qual es una abertura bastante estrecha por donde tiene comunicacion el estómago con el intestino *duodeno*. Al paso que los alimentos de este modo aderezados se trasladan del estómago á este primer intestino, los va penetrando de nuevo la bilis y los sucos pancreáticos que se desocupan en él, donde adquieren por medio de este mezclamiento mas fluidez y homogeneydad. Siguen despues su derrota por todo el trámite de la canal intestinal, con cuyo movimiento peristáltico se hallan dentro de pocas horas reducidos al punto de adelgazamiento, que los pone en estado de filtrarse por los vasos lácteos que, cómo es bien sabido, estan sembrados por toda la extension de las paredes de los intestinos. A los gruesos va á parar el resíduo, cuya textura no ha permitido la perfecta disolucion, constituyendo la materia de los excrementos, de los que se exònera despues la naturaleza por el ano. Tal es el mecanismo de la digestion que se efectúa en lo

que llaman los Fisiologistas *primeras vias.*

En pasando los alimentos á los vasos lácteos, reciben la forma de un humor lechoso, al que han dado por nombre *quilo.* Este despues de haber recorrido las muchisimas encrucijadas y rodéos de estos vasos, y atravesado por una infinidad de glandulillas en las quales recibe nuevas elaboraciones que se dirigen á atenuar sus moléculas asimilándolas mas y mas entre sí, llega últimamente por diversos conductos al receptáculo comun, de cuyo descubrimiento se ha llevado la palma Pequet. Del receptáculo se transmite el quilo por un canal que tiene abierto á la vena cava, para mezclarse en ella con la sangre; y desde aquí sometido ya á la oscilacion de los vasos sanguíneos, circula con nuestros humores y adquiere gradualmente todas sus calidades, habilitándose en fin para subsanar los detrimentos y pérdida de substancias que ocasionan en la máquina animal el movimiento y los roces. A esta segunda elaboracion del quilo en los diferentes vasos que habemos mencionado llaman los Fisiólogos *digestion de las segundas vias.*

Descifrado así el mecanismo de éstas dos digestiones, fácil cosa es mostrar qué desaciertos pueden cometerse en el uso de los alimentos, dexando aparte sus buenas ó malas qualidades. Ya observámos que el ministerio del estómago que es la entraña primera de las primeras vias, es recibir y contener toda la cantidad de alimentos que se comen de una vez, y que debe desmigajarlos penetrándolos con los xugos gástri-

tricos de que está abrevada su túnica glandulosa. Hemos observado asimismo que el peso de los alimentos excita el juego y tono de los nervios del estómago, á cuya capacidad debe ser conseqüentemente proporcionado el volúmen de aquellos.

El que de una vez toma desmedida cantidad de alimentos recarga su estómago sacando de quicio su resorte; de tal manera que no está ya esta víscera en estado de obrar en los alimentos, para triturarlos en la forma que arriba diximos; fuera de que no habria la porcion competente de xugos gástricos para penetrarlos, desleirlos y darles aquella consistencia líquida que les ha de fraequéar el paso á los intestinos. Imperfectamente se hará por conseqüencia esta primera digestion que podemos llamar *estomacal*; pues estancándose los alimentos en el estómago llegan á un punto de fermentacion tal que alterando sus principios nùtritivos, ocasionará indigestiones mas o ménos funestas á proporcion de lo enorme del dislate que se haya cometido. No hay quien despues de haber comido desregladamente, no sienta en el estómago una cargazon, con cierto acezo ú jadeo, pesadez de cabeza y entorpecimiento de miembros, los quales estan poco dispuestos al movimiento. Todos estos accidentes que subsisten hasta que se descargue el estómago del peso de los alimentos que le abrumaban, provienen del entumecimiento del estómago estirado por el excesivo volúmen de los limentos, que en este caso solevanta el diafrag-

ma maleando la accion del pulmon, como asimismo la circulacion de la sangre en la vena cava: lo que dificulta mas el retorno de aquella, tanto de la cabeza, como de las extremidades del cuerpo. He explicado con quanta claridad me ha sido posible los accidentes que resultan del desacierto en que se incurra por lo que hace á la exôrbitante cantidad de alimentos; porque un yerro como este, sobre la indisposicion que acarréa durante la digestion, es causa de innumerables enfermedades, así agudas, como crónicas de que estan exêntas las personas arregladas.

En efecto, los que en el uso de los alimentos caen á menudo en tal desatino arruinan ántes con ántes las fuerzas de su estómago, de donde dimanan todas las de la máquina, la que no puede ménos de descaecer quando esta entraña, cuyas funciones son de tanta entidad, no está ya para desempeñarlas cumplidamente.

Y así el que desee conservar su salud sin necesidad de recurrir á remedios, ha de prescribirse en este punto la mas severa ley: jamas debe tomar en una comida tanto alimento que sobrecargue su estómago, aun quando á ello le provoque el apetito, quanto mas la sensualidad. Mas ¿por donde vendrémos en conocimiento de quando es tiempo ya de que nos abstengamos? En las personas de moderado apetito, este debemos tomar por norte, en la inteligencia de que es guia falaz en ciertos temperamentos en los quales hasta hallarse atestado el estómago, no se satisface el apetito.

Mejor y mas prontamente que las personas ociosas digieren las habitualmente aplicadas al trabajo, las quales disipan por lo mismo mucho mas que aquellas, y por esta razon pueden y aun deben tomar mayor cantidad de manjares, tanto para apoyo de las fuerzas que han menester para el trabajo, como para resarcir los desfalcos que ocasiona en su cuerpo el exercicio.

Al contrario los que viven ociosamente, aquellos cuyas ocupaciones fatigan ménos el cuerpo que no el espíritu, deben ser parcos en extremo, si es que anhelan conservar la poca salud, ó por mejor decir, si quieren retardar las malas resultas que su tenor de vida acarréa á su temperamento; pues como haremos ver mas adelante, es irrefragable que no hay cosa mas contraria á la salud, que la vida ociosa ó contemplativa. No obstante, hay un medio término; y aun no seria bien caer en el extremo opuesto, porque privando al estómago de los alimentos que necesita para mantener y relevar las fuerzas, se le dexa desfallecer, no tardando toda la máquina en participar de su descaimiento. De todo lo qual se deduce que la cantidad de alimentos ha de ser proporcionada al temperamento del sugeto, á su método de vida y aun al clima que habita.

Diximos que eran dos los objetos del uso de los alimentos: el primero, exâltar y conservar las fuerzas del estómago; y el segundo, ministrar á nuestros flúidos, como igualmente á nuestros sólidos los xugos nutritivos propios para

reparar las pérdidas que indispensablemente ha de causarles el movimiento.

Para desempeñar este segundo objeto con las mayores ventajas era necesario poder valuar con cierto tino la suma de las pérdidas padecidas en las 24 horas, á fin de poder proporcionar la cantidad de sucos nutricios á las reparaciones que necesite la economía animal; y de este modo se evitaria el introducir en la sangre redundancia de aquellos xugos que sobrecargando los vasos embarazan su accion, é impiden el perfecto aparejo de la parte nutritiva que debe aplicarse realmente al reparo de que hemos hablado. Pero no hay cosa mas dificil que esta valuacion, á causa de variar infinitamente los menoscabos, pues en ellos producen contínuas variaciones el tiempo, la estacion, el clima, el exercicio, el reposo, la situacion del ánimo; de forma que en esta materia sólo podemos establecer principios generales.

He observado que la cantidad de sucos nutricios que exîge la reparacion quotidiana de nuestros perdimientos, aun en los sugetos, cuya fortaleza de temperamento y grande exercicio parece requeria mas, se reduce á suma muy inferior á la que ordinariamente se cree. Vemos á algunos que aun comiendo poquísimo, mantienen su cuerpo tan vigoroso, tan sano y aun á veces mas que otros que comen mucho: lo que prueba incontestablemente que los zumos nutrimentales que emanan de los alimentos que usa, no se convierten todos, ni con mucho, en

nuestra propia substancia, sino que la mayor parte, haciéndose excrementicia se evacua por los emunctorios que la Naturaleza les ha preparado.

Parte de estos xugos nutricios supérfluos se enreda en los excrementos y se expele con ellos; y parte entra en la sangre por los vasos lácteos: siendo esos mismos xugos los que recargan y fatigan la digestion de las segundas vias, como asimismo los que alteran los humores de distintas maneras, aumentando al principio su volúmen, de donde resulta la pletora ó abundancia de sangre buena. Estos propios xugos llegando despues á corromperse, á causa de no poderlos atenuar y aderezar la accion de los vasos, cuyo movimiento embarazan, inficionan todos los humores excrementicios, como la bílis, los sucos pancreáticos y estomagales: de donde se originan infinitas enfermedades, de que nos exîmiriamos con el arreglo y la templanza.

Sin embargo, hay temperamentos tan robustos y de vasos tan vigorosos y elásticos, que se enseñorean de estos xugos nutritivos redundantes, adelgazándolos en términos de hacerlos en poco tiempo excrementicios, de modo que se evacuan fácilmente por la transpiracion y por la orina, sin causar á la economía animal manifiestos detrimentos; pero no puede ser de mucha duracion esta ventaja peculiar de los jóvenes bien complexîonados, los quales aun mediando esta circunstancia, no podrán conservarla hasta edad muy avanzada; y así vemos que to-

dos los glotones terminan por lo general sus dias con muerte prematura.

Deben, pues, usar alimentos que baxo mucho volúmen contengan pocos sucos nutricios, aquellas personas dotadas de desaforado apetito, y aquellas igualmente que se ocupan en exercicios violentos, para que las fuerzas centrales que dixe residen en el estómago, perseveren en el estado de vigor propio para resistir las fatigas del exercicio que estan precisadas á hacer; mas con tal que no introduzcan en la sangre xugos nutritivos sobreabundantes y por conseqüencia nocivos.

Estamos viendo que los trabajadores se alimentan de manjares groseros poco substanciosos, cómo pan hecho con harina por cerner; legumbres que por su naturaleza resisten mucho en las primeras vias, y contienen muchas materias excrementicias. Repetidas veces les he oido decir que les pára poco en el cuerpo el pan hecho con flor de harina: modo de decir que dá bien á conocer que los alimentos poco excrementicios no lastran su estómago lo suficiente para mantener mucho tiempo sus fuerzas.

En vista de estos principios ¿quien extrañará las freqüentes enfermedades que asaltan á las personas que constituyen la clase opulenta de los hombres, al ver su mesa diariamente cubierta de manjares, á los quales hace tan apetitosos el Arte de los Cocineros por medio de las salsas picantes con que los sazonan, cómo poderosamente nutritivos con los zumos concentrados que

extraen de diferentes viandas, presentando baxo el mas reducido volúmen exórbitante cantidad de xugos nutricios? En verdad que todo el Arte de la Medicina no basta á reparar la centésima parte de los males que causa el Arte de Cocina entre la gente de distincion: en este arte pernicioso afianzan tambien los Médicos su fortuna con fundadas razones.

Despues de haber dado las reglas que han de observarse, tanto en órden á la calidad, como en lo tocante á la cantidad de alimentos que se deben tomar en cada comida, falta ahora exâminar quales sean los intervalos que acertadamente han de mediar entre cada una de ellas. Estableceremos ante todas cosas por regla general que no conviene tomar segundo alimento hasta que los de la primera comida esten totalmente digeridos en las primeras vias, es decir, quando esté del todo desocupado el estómago, é igualmente los intestinos delgados. Para inteligencia de este principio, conviene saber que durante la digestion reciben los manjares en el estómago, y en los intestinos delgados cierto punto de fermentacion que contribuye á perficionar su desleimiento y asimilacion, y que la adicion de nuevos manjares interrumpe el movimiento espontáneo de esta fermentacion, retardando sus progresos, de donde necesariamente resulta una mala digestion; y así vemos que por lo regular medran y embarnecen poco los hombres que no son arreglados en sus comidas, y lo mismo los animales. Si queremos tener un ca-

ballo aventajadamente lozano y brioso, léjos de tenerle siempre provisto el pesebre, debemos arreglarle no dándole en cada pienso mas de el forrage necesario para llenar su estómago, y dexarle de pienso á pienso el espacio competente para una perfecta digestion. De esta manera come siempre el animal con apetito, digiere bien, y forzosamente se ha de mantener lucio; mas por el contrario, el que siempre tiene lleno el pesebre, todo el dia está comiendo, y digiere siempre mal, por las razones expresadas; y se desmejora en lugar de engordar: he creido del caso alegar este exemplo que reconocen por cierto y constante todos los peritos en la cria de caballos, porque prueba mejor que ninguna otra autoridad el principio que dexo sentado.

Quatro horas poco mas ó ménos se necesitan regularmente para que el hombre haga una perfecta digestion; bien que no es tan general esta regla, que no tenga sus excepciones, pues con mas prontitud digieren los mozos que las personas mas avanzadas en edad; los que hacen mas exercicio, que los ociosos ó sedentarios; y los temperamentos cálidos que no los frios.

En los niños es prontísima la digestion, y por lo mismo necesitan á cada instante tomar sustento, y aun es menester que este sea mas líquido que sólido, á correspondencia de la delicadeza y ternura de sus órganos digestivos. En los seis primeros meses tienen bastante con la leche de sus nodrizas, como sea abundante; mas pasado este tiempo, debe comenzarse ya á agregar

á la leche del ama alimentos de mas cuerpo, pero siempre desleidos, como sopa bien cocida y calada, papa hecha con harina algo torrada para corregir su viscosidad. No se les debe dar á los niños manjares realmente sólidos hasta tanto que tengan dientes para mascarlos ántes que los traguen, sin lo qual se les preparan precisamente indigestiones.

Como digieren, pues, con brevedad, y por conseqüencia se les renueva á menudo el apetito, conviene darles manjares que tengan pocos xugos nutritivos, con el fin de satisfacer su apetito sin abrumar los órganos de la segunda digestion con sucos que no pueden ménos de corromperse, causándoles multitud innumerable de enfermedades.

Esta es la razon porque los niños criados en el campo entre gente rústica embastecen mas y adquieren un temperamento mas robusto que los que en casa de sus padres toman alimentos mas delicados y substanciosos En el campo nunca comen carne, alimento perniciosísimo para los niños en sus primeros años por ser sumamente nutritivo y de mas á mas facilisimo de corromperse en las primeras vias; como asimismo, porque casi siempre le tragan los niños sin mascar.

El de pocos años no puede tomar de una vez mucho alimento, á causa de no tener su estómago amplitud bastante para contenerle: lo qual le obliga á reiterar una y muchas veces sus comidas. Pero en llegando á edad de seis ó siete años, ya tiene su estómago suficiente capacidad

para incluir la porcion de alimentos que puede digerir en quatro horas; y entonces en el espacio de veintiquatro tiene bastante con quatro comidas para el mantenimiento de sus fuerzas, y para su incremento. Aun no será malo sujetarlos á este régimen, si queremos evitarles las malas digestiones que necesariamente ocasiona el uso muy freqüente de los alimentos, hábito perjudicialisimo que con facilidad contraen los niños por razon de su glotonería natural, en no cuidando de corregirsele.

Conviene, pues, el régimen de quatro comidas al dia á los adolescentes, y á todos los jóvenes hasta la edad en que se haya completado enteramente el incremento; y tambien es conveniente á todas las personas sujetas á fatigosas faenas, porque el exercicio corporal ocasiona á nuestra maquina considerable disipacion, la que necesita resarcirse con el uso mas freqüente de los alimentos; y porque tambien ha menester el estómago, que es el centro de las fuerzas animales, ser lastrado para mantener las fuerzas que exîge un trabajo penoso.

Con respecto á las personas que habiendo llegado á edad de veinticinco años, pasan la vida mano sobre mano, ú no se ocupan mas de en obras de poco exercicio corporal, dos comidas al dia bastan para mantener el equilibrio entre sólidos y flúidos, y reparar los menoscabos que en veintiquatro horas puede padecer la máquina animal. Pero en la clase de los que exercitan poco el cuerpo, vemos algunos que no se

contentan con dos comidas al dia, y sobrecargan muy á menudo su estómago; y vemos tambien otros que dan en el extremo opuesto, limitándose á una sola comida al dia. Pretenden algunos que les va bien con este régimen; pero con todo, si conviene á uno ú otro temperamento en que se hace lentísimamente la digestion, real y verdaderamente es dañoso al mayor número. Muchas razones contribuyen á demostrar su abuso: la primera se deduce del principio que establecimos de que era dañoso recargar el estómago con excesiva cantidad de alimentos, por quanto se violenta su resorte, señaladamente quando es habitual esta sobrecarga.

Con efecto, el que no hace mas de una comida èn las veintiquatro horas, sentirá natural propension á hacerla copiosa, opípara por causa del apetito que precisamente le ha de causar tan larga abstinencia; haciéndose en tal caso mas trabajosa la digestion por quanto se ha menoscabado mas el resorte del estómago mucho tiempo vacío, y los sucos gástricos, cuyo ministerio es penetrar y disolver los alimentos, en ninguna manera son proporcionados á la cantidad de ellos que contiene entónces el estómago. Y así privados los alimentos de los xugos estomacales correspondientes, estarán mucho tiempo estancados en esta víscera ántes de recibir el adelgazamiento necesario para pasar á los intestinos; tránsito que tambien se retarda á causa de la debilidad del estómago, cuya fibra estirada por el balumbo de los alimentos, exerce flo-

xamente en ellos el movimiento de trituracion que los ha de aderezar y exprimir en los intestinos por el piloro. Atestado de esta suerte el estómago y por largo tiempo, no puede ménos de flaquear mas y mas, cayendo en un desfallecimiento tal que trastorna todas sus funciones. Uno de los accidentes mas dañinos entre otros infinitos que resultan de este estado es el que ocasiona la apoplexía, enfermedad tanto mas terrible, quanto ya que de golpe no arranque la vida al sugeto á quien acomete, siempre le dexa cruëles reliquias de su malignidad que estan á cada paso anunciándole su próxima destruccion.

Consumada, en fin, la digestion de las primeras vias, pasa el quilo abundantísimamente á las segundas, y dilata los vasos lácteos, cuyo resorte saca de quicio, atrampándose las mas veces con él las glándulas destinadas á la elaboracion de los xugos nutritivos, los quales se adulteran muy en breve por su muchísima detencion en los segundos órganos digestivos; y adulterados asi pasan á la sangre á la que no pueden dexar de comunicar su infeccion: en una palabra, son principio de infinitas enfermedades cuya circunstanciada numeracion es con extremo difusa para emprender hacerla en este lugar. Bástenos observar que no sin razon han calificado algunos Autores de causa primordial de casi todas las enfermedades á la digestion viciada, con especialidad si se exâmina el mecanismo de la digestion parte por parte, es decir, desde el estómago donde principia á efectuarse hasta el punto

en que el quilo, habiendo llegado á las vias comunes de la circulacion adquiere en ellas, ó por mejor decir, se convierte en la propia substancia de nuestra sangre y de nuestros humores.

No admite duda que una perfecta digestion, subsanando completamente los desfalcos motivados á la máquina animal por el movimiento, mantiene entre los sólidos y los flúidos aquel perfecto equilibrio, de donde pende, ó que por mejor decir, constituye la perfecta salud; y que por el contrario, las malas digestiones, muy reiteradas, sobre no reparar sino incompletamente los menoscabos de la máquina, han de echar á pique el equilibrio de sólidos y flúidos, alterando asimismo la qualidad de los humores.

En vista de lo qual, no hay cosa que tanto interese al que ansía conservar la salud, como guardar en el uso de los alimentos las reglas que deben concurrir á la facilitacion de las buenas digestiones, y á cuidar de los órganos destinados á funcion tan importante.

Dificilmente evitarán los abusos arriba dichos los que se restringen á no hacer mas de una comida al dia; respecto de que este régimen tan solamente conviene á las personas de temperamento frio y húmedo y muy inapetentes, las quales digieren con mucha lentitud y ademas de eso pasan la vida en absoluto ocio: siendo necesario precisamente el concurso de todas éstas circunstancias, para que tal régimen sea saludable; pues en otro qualquier caso no puede menos de ser dañoso, y tanto mas, como se dexa bien en-

tender, quanto mas opuesta fuere la complexîon del sugeto que le observa á la de que acabamos de hablar, y aun segun fuere su vida de activa y laboriosa.

En pie se digiere con mas presteza y facilicilidad que en la cama, porque en aquella postura coadyuva el peso de los alimentos á franquearles el paso del estómago á los intestinos, haciéndoles atravesar mas desembarazadamente el canal intestinal; pero en la segunda, el peso de los alimentos conspira á detenerlos en el lugar en que estan, de suerte que á no ser la accion del estómago y de los intestinos, ninguna otra cosa puede ponerlos en movimiento. Deben, pues, digerir trabajosísimamente, quando estan acostadas las personas que tienen muy relaxadas las membranas del estómago y de los intestinos, en quienes por conseqüencia se efectúan floxamente el movimiento de trituracion de parte del estómago, y el que se llama peristático por parte de los intestinos. Este motivo las impele con no poca freqüencia á privarse de refrescar ó merendar; pero es fácil obviar este inconveniente sin estrecharse á comer mas de una vez al dia, puesto que es cosa agible proporcionar las horas de las dos comidas de tal conformidad, que esté digerida ya la última al tiempo de recogerse. No he de negar que entónces es necesario retraerse de las comidas acostumbradas, cuyas horas no se conforman bien con las que por precision se han de fixar; pero si tan repetidas veces subordinamos nuestras agencias y ocupaciones á las comidas

¿por qué no hemos de subordinar tambien éstas á la salud, que ciertamente es negocio importantísimo sobre todos?

Los animales que transpiran mucho, y se mantienen de alimentos poco aguanosos, tienen que tragar cierta cantidad de líquidos que deslian las substancias de que se nutren, y abastezca á la sangre de la serosidad que necesita.

El líquido mas conveniente, el que la Naturaleza ha destinado á todos los animales, es el agua pura; la qual con la propiedad que tiene de disolver todas las substancias aptas para la nutricion, como las gomas, los mucilagos y los xugos gelatinosos, es la mas á proposito para favorecer la elaboracion de los alimentos en las primeras vias, sobre ministrar juntamente al quilo que de ella sale el vehículo mas aventajado. Por lo qual se viene en conocimiento de quan nocivo es renunciar, como hacen muchos, el saludable uso de esta bebida, substituyendo en su lugar licores fermentados, los quales tienen siempre una qualidad sospechosa, ya por el modo de hacerse, ya por la naturaleza de las substancias que entran en su composicion, ó ya en fin por los ingredientes perniciosos que les echa la codicia de los que trafican en ellos. Fuera de que, los licores fermentados tienen muchas qualidades contrarias al mecanismo de la digestion: la primera es disolver las substancias resinosas y aceytosas contenidas en los alimentos, mezclándolas con el quilo y despues con la sangre. Estas substancias que por su naturaleza no se pueden asi-

milar á nuestros humores, perseveran siempre en ellos, como cuerpos extraños gravosos que subministran superabundancia de materias excrementicias, que abruman los órganos secretorios y excretorios, enflaqueciendo poco á poco su accion.

La segunda propiedad de los licores fermentados es quajar los sucos gelatinosos, efecto muy contrario á la nutricion que requiere que estos, como propios exclusivamente para reparar las pérdidas de substancia, esten en la sangre disueltos de todo punto, para que puedan girar por los vasillos capilares, donde se executa todo el mecanismo de la nutricion.

Su tercer propiedad es endurecer la fibra animal; lo que ocasiona á las membranas del estómago y de los intestinos una sequedad y rigidez tales que perjudican á la accion de los órganos, y obstruyen las glándulas destinadas á la subministracion de xugos digestivos.

Quarta propiedad de dichos licores y la última que debe considerarse con relacion á nuestro objeto, es estimular la fibra nerviosa, teniéndola tan estirada que se desencase su resorte. En algunas ocasiones no hay duda que es ventajosa esta propiedad de los licores fermentados, porque en las relaxaciones sirve para dar tono á las partes, y reforzar su accion lánguida; pero téngase entendido que muchas veces son de recelar sus auxîlios, por quanto su efecto solo es momentáneo, y al vigor que dan se sigue ordinariamente mayor floxedad, á ménos que la

naturaleza corroborada por intervencion de ellos, no se ponga en estado de conservarle despues constantemente.

Lo que he dicho acerca del detrimento que causan los licores fermentados es solamente respectivo á los que los usan por bebida exclusiva; pues los vinos de buena calidad mezclados con la mitad ó dos terceras partes de agua, es imposible que produzcan los malos efectos de que hablamos arriba; ántes en ciertos temperamentos pueden contribuir á dar á la digestion la última mano, avivando la accion del estómago y de los intestinos, y aguijando el movimiento perezoso de los vasos. Observarémos esto mas particularmente, quando se trate del régimen conveniente á cada persona.

Ya hemos visto que el agua es la bebida mejor, mas no en todas partes es de una misma calidad. Pueden alterarla de mil maneras varias materias heterogéneas, cuyo número sería difícil contar, y aun mucho mas el distinguir su naturaleza: unas estan cargadas de sal vitriólica de todas especies, como las sales selenitas, cuyas basas terrosas estan unidas al ácido vitriólico: todas las sales de basas metálicas que son muchísimas, y todas las de basas alkalinas que no son ménos en número: otras tienen disueltas materias térreas, yesales, ó petrosas de donde nacen las estalácticas que se encuentran en las grutas donde se filtra agua: algunas quantas abundan en substancias volátiles que con las fermentaciones ó los fuegos subterráneos se desagregan de

diferentes materias minerales, como verbi-gracia los betunes, los azufres, los aceytes de petróleo, y los piritas.

Todas éstas materias heterogéneas, que se hallan mezcladas con el agua en mas ó ménos cantidad, la comunican propiedades que si á veces la hacen saludable como remedio, siempre la hacen dañosa en quanto bebida ordinaria; porque la mas simple, la mas pura, es asimismo la mas disolvente y mas ligera, y consiguientemente la mas á propósito para la digestion, y para subministrar á la sangre un vehículo ligero y favorable á su circulacion.

Diferénciase tambien el agua por el grado de calor ó de frio que recibe segun la calidad y exposicion de las tierras por donde se filtra: unas estan caldeadas por los fuegos subterranéos, ó por la fermentacion de las substancias minerales que contienen: otras refrigeradas con el hielo y la nieve que hacen larga mansion en montañas encumbradas, como las de Saboya, Suiza, y los Pirinéos.

El agua caliente daña al estómago, porque relaxa y reblandece en demasia sus túnicas: la que está muy fria condensa los sucos gástricos, entumeciendo la fibra nerviosa de los órganos de la digestion: en atencion á lo qual, conviene elegir un grado medio, pero que mas bien se desvie de lo caliente que de lo frio, por ser mas pernicioso el calor que no el frio. El calor que resulta del contínuo ludimiento entre sólidos y flúidos necesita incesante lenitivo, sin cuyo re-

quisito desecados y enrarecidos los humores violentarian el resorte de los vasos.

El ayre que entra en los pulmones al tomar huelgo, contribuye, como explicámos ya en el capítulo precedente á templar dicho calor con su frescura; mas por quanto no es esta suficiente, es necesario que de quando en quando venga tambien la de las bebidas á minorarle. Las personas acaloradas con el exercicio, y aquellas á quienes aquexa una fiebre ardiente solicitan con ansia bebidas frescas, y no sería acertado negárselas por recelo de que las harian daño, puesto que no hay cosa que mas convenga á su estado, si ya no es que por un grado excesivo de frio sean capaces de suprimir la transpiracion, abundantísima entónces, y condensar atropelladísimamente los humores enrarecidos.

Diximos que debe escogerse el agua mas pura y ligera; y por tanto hemos de desconfiar de todas las aguas subterráneas, pues es cosa muy rara que al filtrarse por entre la tierra, no se las agreguen algunas materias heterogéneas.

Hemos de preferir el agualluvia y la de rios, en especial la de rios caudalosos; por ser aquella infaliblemente de superior calidad á todas las aguas manantiales, y aun á las que filtrándose por entre tierras calmas y arenosas, estan ménos alteradas que las otras.

El agualluvia á la qual podemos tenér en concepto de agua destilada en el excelente alambique de la Naturaleza, por ningun caso puede contener cosa heterogénea, porque el calor sua-

ve con que se evapora de la superficie de la tierra, para transmutarse en nubes, no puede levantar ninguna de las substancias con que pudiera hallarse combinada. Esta destilacion de la Naturaleza es infinitamente superior á la que se hace en nuestros laboratorios. Jamas ha podido el arte hacer potable el agua del mar; por lo ménos, si lo ha hecho, ha sido con operaciones tan complicadas, que no tienen comparacion con las de la Naturaleza, la qual evapora en cada minuto de la sobrefaz del mar porcion considerable de agua, que nos devuelve en lluvia, perfectamente purgada de quanto pudiera empañar su pureza.

Por objeto de comparacion de todas las aguas, cuya pureza se intenta probar, han escogido tambien el agua llovediza, estimándose aquellas por tanto mas puras, quanto se arrimen mas á las qualidades de ella.

Despues del agualluvia es preferible á todas la de rio, y mas la de rios grandes; porque tienen mayor parte de aguas llovedizas, y con el contínuo traqueo de la corriente se desapropian fácilmente de los cuerpos heterogéneos que puedan habérselas agregado. Los animales, guiados mas seguramente en sus necesidades por el instinto, que nosotros por la razon, anteponen siempre el agualluvia á la de rios ó fuentes. Rehusamos dar agua del pozo á los caballos y animales domésticos que deseamos se mantengan sanos y briosos, por enseñar la experiencia que no les hace provecho; y con todo no ponemos la menor

dificultad en beberla nosotros á todo pasto ¿Es creible que sea ménos nociva al temperamento del hombre, que al de los animales ?- No por cierto; pero es una preocupacion en que no se ha parado la consideracion; pues generalmente estamos tan persuadidos á que las aguas de fuente ó pozos son preferibles á las de rio, que estamos viendo que algunas ciudades grandes, sin embargo de estar situadas á las márgenes de rios que brindan á sus moradores con la bebida mas sana, construyen á toda costa pozos y fuentes públicas, de donde sacan agua filtrada por entre todas las inmundicias de la ciudad prefiriéndola á la que se pudiera sacar del rio con mucho ménos dispendio.

El usar malas aguas, vuelvo á decir, es causa de numeroso enxambre de enfermedades, tales como la piedra, las secas que observamos son enfermedad endémica ó comun á los paises en que permanecen nevadas las sierras por largo tiempo, las malas digestiones, que ocasionan luego mil trastornos en la máquina animal. ¡Qué de motivos para inquirir con diligente esmero las aguas de mejor calidad! Mas por quanto no siempre tenemos á mano rios que nos provean de agua á poca costa, es menester quando esto acaeciere, surtirse de agualluvia, construyendo á este fin algibes, cuya fábrica no será por cierto mas costosa que el abrir pozos, que por razon de su profundidad suelen ser costosísimos. En los paises donde faltan absolutamente manantiales, ó son muy raros los rios, á fe que se ven en la preci-

sion de recoger en cisternas las aguas llovedizas á fin de conservarlas para el consumo diario; y aun se nota que las personas habituadas á no beber mas de éstas aguas, tienen repugnancia á la de fuente ó pozo, las que por lo comun no les sientan bien.

Habiendo establecido ya reglas para la calidad de las aguas que conviene usar, réstame fixar ahora las que se han de observar en su uso. Hemos dicho que la bebida sirve para desleir los alimentos, y ministrar juntamente á la sangre la serosidad que necesita para mantener la fluidez que ha de facilitar su circulacion por los vasos.

En lo concerniente á los manjares, debe ser la bebida proporcionada á la quantidad que se toma en cada comida, como tambien á su calidad mas ó ménos seca, ó mas ó ménos líquida: quiero decir, que los que comen alimentos aguanosos, como sopa, hierbas, frutas, lacticinios han de beber ménos, que los que comen mucho pan, pastelería, carne y otros manjares sólidos de esta naturaleza. Generalmente beben tan sólo para apagar la sed, y por conseqüencia lo que exîge la naturaleza de su temperamento los que no piensan en lisonjear su apetito con licores fermentados, ú otras bebidas facticias. Mas no por eso faltan personas á quienes la fuerza de la costumbre precisa á beber diariamente mas, y á otras á que beban ménos de lo conveniente á sus necesidades naturales. Las primeras extienden y relaxan con exceso la fibra de su estómago, de donde nacen las malas digestiones, introduciendo asi-

mismo en su sangre demasiadas serosidades que alteran su buena calidad: y las segundas por no remojar convenientemente los manjares que toman, los digieren mal, porque precisamente se han de detener mucho mas en el estómago, para recibir en él de los xugos gástricos la liquidez que les hace falta para pasar por el piloro á los intestinos; y el quilo que resulta de tales alimentos es muy espeso, y no da á la sangre la serosidad competente. Palpable es, en atencion á esto, la importancia de evitar ámbos extremos; pero es imposible señalar la cantidad correspondiente de bebida, por quanto debe variar segun los temperamentos, la calidad de los manjares, la estacion y la vida laboriosa ú ociosa. No obstante, puede decirse en general que no podrá pasar de una libra, como ni baxar de quatro onzas, sin dar en uno de los dos extremos. Punto que tambien interesa muchísimo observar en el uso de la bebida, es no beber sino miéntras comemos. Muchos por satisfacer una sensacion errónea de sed, que les excita el calor de la digestion, tienen por costumbre beber una ó dos horas despues de comer: y turban singularmente la digestion con la introduccion de un líquido frio que suspende el movimiento de fermentacion, que se excita en los alimentos ya calentados en el estómago, y penetrados por los xugos gástricos. Como para la digestion es absolutamente necesaria esta fermentacion de los alimentos, importa no interrumpirla.

La sed que se experimenta en este momento

de fermentacion en los alimentos, es efecto del calor que excita en el estómago; por cuyo motivo se pasa, así que principian los alimentos á digerirse, sin que sea necesario satisfacerla. Muchas personas he visto, que habiendo contraido la mala costumbre de beber entre comida y comida, padecian en quanto duraba la digestion una incomodidad y fatiga que desecháron desde el punto mismo en que por mis consejos dexáron de beber.

CAPÍTULO III.

Del exercicio y el reposo.

Únicamente por el movimiento subsiste todo sér animado: hacer exercicio, comer y dormir son las tres funciones mas esenciales á la salud del animal. Quien no descansa sino quando duerme, ni hace violento exercicio, asegurado tiene un temperamento robusto, y constante salud. Todos los dias está la experiencia comprobándonos esta verdad, que repetidas veces he echado yo mismo de ver en los habitantes del campo que teniendo medianas conveniencias, cuidan del cultivo de sus propias heredades, ocupándose en los trabajos ménos penosos, los que los tienen en contínuo, pero no fatigoso exercicio. Rara vez los vemos enfermos, pues nunca perturba su salud aquella plaga de enfermedades que atormentan sin cesar á nuestros holgados y ociosos ciudadanos, bien que se las haya hecho mirar el hábito, no como verdaderas enfermedades, sino como efecto de la delicadeza de su complexîon, de que suelen algunos hacer gala no con mucha cordura.

Devuelve el exercicio á la fibra animal el tono perdido, reanima la circulacion de la sangre, facilita la nutricion, ayuda á las secreciones y excreciones é impide las rebalsas de los humo-

res en las entrañas, de donde traen orígen todas las obstrucciones.

Con la inaccion se entorpecen todos nuestros miembros; y así es que si nos tiene un accidente sin enfermedad alguna, un mes en cama, se debilitará nuestro cuerpo en términos de no poder sostenerse; y no podrémos ir recobrando las fuerzas que nos haya quitado la inaccion, sino con reiterados movimientos. Mas fuerza y destreza adquiere el miembro que exercitamos mas habitualmente que los demas; por lo mismo es mas fuerte la mano derecha que la izquierda, y esta en los zurdos mas que aquella.

Siempre enrobustecerá el exercicio á un sugeto que haya nacido naturalmente endeble, así como enervará siempre el ocio al hombre robusto por naturaleza. Compárese la agilidad, lozanía y fuerza del animal salvage con la de los domésticos de una misma especie, y se hallará en la diferencia de su temperamento el producto cabal de las ventajas que lleva el exercicio á la poltronería.

Pocas personas desconocen los efectos primorosos del exercicio para la salud; mas con todo, no contando los que por su estado tienen precision de hacer vida sedentaria, vemos otras muchas que se entregan voluntariamente á la molicie, en la qual hallan con mucha presteza el principio de una vida lánguida que insensiblemente las arrastra á la tumba.

A esta vida sedentaria, regalona y ociosa debemos el orígen de la enfermedad conocida con

el nombre de *flato*, tan comun hoy entre los moradores de las ciudades, contra la qual no hay remedio mas eficaz, que el mucho exercicio; ni tampoco ninguno á que tanta aversion tengan los enfermos á quienes se les aconseja: porque entorpecidos ya y debilitados sus miembros con la inaccion, se hallan inhábiles á lo sumo para el movimiento. De donde resulta en tales enfermedades una propension natural y casi invencible al reposo que agrava su situacion, de la que no es dable sacarlos, sino haciéndoles la mayor violencia: aun he conocido algunos que preferian con obstinada terquedad el descaecer miserablemente en su inaccion á tomarse la molestia de hacer exercicio.

Que todo sér animado no subsiste sino por el movimiento diximos arriba. Y en efecto, de la accion de los sólidos sobre los flúidos, y de estos sobre aquellos es de donde pende la circulacion de la sangre y de todos los humores; y esta circulacion es la que constituye lo que llamamos propiamente *vida*. La fibra animal dotada de aquella elasticidad viviente que la distingue de todos los demas cuerpos, como demostré en mi *Tratado de las enfermedades de los nervios*, rechaza con tanta mas fuerza el empuje de los flúidos, quanto mas brio adquiera este; y opondrán los flúidos mas resistencia á los sólidos siempre que se acreciente su movimiento por qualquiera causa independiente de la accion de los vasos. Acelera, pues, el exercicio precisamente la circulacion de la sangre, supues-

to que agitando los flúidos excita proporcionalmente la rëaccion de los solidos, de donde resulta mas vigorosa intensidad en el movimiento vital: y como de la accion de los vasos sobre los humores depende la perfecta elaboracion de estos, manifiesta es la suma importancia de ayudar y favorecer esta accion con el exercicio; sin lo qual con solo el movimiento que reciben de los vasos los humores, será floxa su rëaccion contra las paredes de aquellos, y su círculo cada vez mas perezoso: poco tardarán en represarse en los vasos mas desviados del corazon, como en ciertas entrañas en las que naturalmente es mas lenta la circulacion: quales son el celebro, el hígado, el bazo, el pancréas y generalmente todo el sistema glanduloso. Haráse incompletamente la nutricion y asimismo las secreciones y excreciones, que sólo se executan en la extremidad de los vasos capilares, porque se requiere cierto vigor en la accion vital para impelèr los humores que se han de emplear en ellas.

Si queremos pruebas mas evidentes de los saludables efectos del exercicio en la economia animal, observemos á la Naturaleza en los medios de que se vale para domar o expeler qualquiera causa morbífica; y verémos que acelera el movimiento y aumenta la accion de todo el sistema arterioso, siendo así que dexa casi en inaccion el musculoso: así pues rëune en el primero todas sus fuerzas para vencer al enemigo que le está amenazando ruina. A esta lid de la naturaleza con la causa morbosa han dado por nombre *calen-*

tura, á la qual tiene el vulgo por la enfermedad misma, bien que en realidad no es mas que el medio curativo aplicado por la Naturaleza para restablecer entre sólidos y flúidos aquel equilibrio que constituye la salud. Persuadidos, pues, de esta verdad todos los verdaderos Médicos saben respetar á la Naturaleza en sus operaciones, mirándola como su primer Maestro, baxo cuya direccion deben siempre obrar dócilmente, conformándose con ayudarla y no ir en contra de ella.

De los principios que acabamos de establecer resulta esta legitima conseqüencia: que por el movimiento conservamos la salud, y con él tambien se curan nuestras enfermedades. Y así tenga entendido qualquiera que haga algun aprecio de su salud que sin el exercio no podrá conservarla: sepa igualmente que por necesidad ha de destruirse con el ocio y la molicie: que si algunas personas aun con estar sujetas á una vida sedentaria, la disfrutan en apariencia, á la buena constitucion de su temperamento se la deben únicamente; mas no por eso dexará de irseles debilitando de dia en dia, y así las vemos caer insensiblemente en aquel estado valetudinario que siempre es triste pension de la vida ociosa y sedentaria.

Sin duda alguna es suficiente lo que queda dicho sobre el exercicio, para dar bien á conocer su necesidad: réstame señalar los limites cuya transgresion no será acertada, porque como dixe en el prólogo, la máquina animal no obstante

que exîste solo por el movimiento, halla en él la causa de su destruccion. Con efecto, de la accion de los sólidos sobre los flúidos y de los flúidos sobre los solidos resultan frotaciones reiteradas que propenden á ir gastando sin sentir sus resortes. Bien ha ocurrido la Naturaleza á este inconveniente con el mecanismo admirable de la nutricion, por cuyo medio subsana los menoscabos ocasionados por el ludimiento á la hebra animal; pero si con violentos y muy largos exercicios se producen aquellos en breves instantes, entónces no bastará á su reparacion; y enflaqueciéndose los sólidos, no estarán ya en estado de rechazar á los flúidos con la valentía competente para efectuar su libre círculo y perfecta elaboracion. Ni se limitan á los sólidos los perniciosos efectos del exercicio inmoderado, porque tambien alteran los flúidos en muchas maneras: 1.ª acelerando el movimiento de la circulacion, el exercicio aumenta el calor natural que en siendo excesivo evapora la parte mas sutil y flúida de los humores, de donde se sigue su espesura. La parte salina de la sangre neutralizada en su estado natural por la parte balsámica, se desenvuelve, se volatiza y comunica á todos nuestros humores su acrimonia. 2.ª La fuerte colision de los vasos, motivada por los exercicios violentos, destruye, ó quando ménos malicia considerablemente el glúten de los xugos nutritivos, sin el qual son ineptos para adherirse al texido de los vasos, cuyas pérdidas han de reparar. El exercicio inmoderado adelgaza, derrite é introduce en la san-

gre la grasa contenida en el texido celular, de donde penden la flexîbilidad y untosidad que han menester para ayudar al movimiento y accion de los órganos, á que sirve de cubierta: lo qual ocasiona la rigidez, desecacion y flaqueza.

Los inconvenientes del exercicio excesivo nos conducen naturalmente á las ventajas que acarrea el decanso. Si como ya demostrámos, es necesario el exercicio para llevar con mas brio hasta la extremidad de los vasillos capilares los xugos nutricios, é igualmente los humores que han de servir para las secreciones y excreciones; conviene entónces el reposo para dar á los sucos nutrimentales tiempo y facilidad de adaptarse á la fibra, cuyas pérdidas tienen que reparar. y á los humores secretorios y excretorios la de colar fácilmente por entre los diversos filtros destinados á separarlos de la masa de la sangre. La Naturaleza que vela incesantemente en la conservacion de sus obras, obliga á todo sér viviente á tomar, quiera ó no quiera, el reposo necesario para el mantenimiento de su vida. El sueño á que tiene que rendirse todo animal al cabo de cierto tiempo de vigilia y exercicio, le lleva indispensablemente al reposo, en el que nota el observador que los sucos nérveos disipados por la accion de los músculos, en cuyo movimiento se han empleado durante el exercicio, se reparan en el celebro; y que las secreciones y excreciones abundan mas, ó por lo ménos son mas regulares. Efectivamente, la transpiracion en el sueño tiene esta preeminencia sobre la que excita el exerci-

cio: que se efectua mas dulce y mansamente, y en conseqüencia lleva tras sí con mas asiento y eficacia las partes salinas y heterogéneas de la sangre, sin quitarla como el exercicio la serosidad necesaria para su fluidez, segun que ya observámos arriba. Adviértese tambien que la orina filtrada en los riñones durante el sueño tiene el color mas obscuro, y por consiguiente abunda mas de partes excrementicias de nuestros humores, que durante la vigilia. Los esputos que se arrojan por la mañana son asimismo mas espesos, mas salinos que los de lo restante del dia. Todas éstas observaciones prueban que el sueño, y el sosiego que proporciona son absolutamente necesarios, mayormente si se contempla que con él se reparan las fuerzas menoscabadas por el movimiento.

Infiérese de lo dicho que en la alternativa del movimiento y la quietud, el sueño y la vigilia consiste el mantenerse el cuerpo en un estado de salud y robustez, que precisamente ha de perder con el abuso que se haga de unas cosas ú otras.

Siete horas de sueño bastan á qualquiera que no se dá á exercicios inmoderados, y el reposo que toma al comer y al dormir es suficiente para la conservacion constante de su salud, como dixe ya al principio de este capítulo. Mas no así los que se exercitan en trabajos fatigosos, los quales por consiguiente necesitan mas descanso y sueño; bien que como no podemos mandar á este, ni siempre se alarga á razon del exercicio á que nos hayamos dedicado, sino que por el contrario

muchas veces se interrumpe con la agitacion de un exercicio violento, porque entónces la sangre recalentada por el movimiento, está poco dispuesta á recobrar la calma que excita y favorece el sueño; es menester en tal caso hacer lo posible por reconciliarle mediante un descanso proporcionado á lo largo é intenso del exercicio que hayamos hecho.

Finalizaré este capítulo indicando el mas favorable á la conservacion de la salud.

Debe ser proporcionado el exercicio al estado robusto ú endeble de cada sugeto; y así el que conviene á un temperamento vigoroso, necesariamente daña á un temperamento débil.

Regla general: el exercicio que sucesivamente pone en accion todos los músculos del cuerpo sin apresurar su movimiento, ni violentar su resorte, es preferible al que no exercita mas de algunas quantas partes, dexando las demas en inaccion.

Conforme á este principio es fácil calificar la ventaja de qualesquiera exercicios, la que se llevará todo trabajo que exîge á un tiempo ú sucesivamente la accion de pies y manos, como no sea desmedida: ventaja que logran los que exercen ciertos oficios, como el de ensamblador, carpintero, tornero, labrador, &c. Por lo general estan robustas y vigorosas éstas gentes, particularmente las que poseyendo tales quales conveniencias, tienen suficiente cordura para evitar las tropelías á que se entregan con harta freqüencia esta clase de gentes.

En quanto á las que por su estado estan sujetas á la vida sedentaria, exercitando mas el entendimiento que el cuerpo, como los Literatos y las gentes de gabinete; aunque sería mas provechoso para su salud el emplear algunas horas del dia en el exercicio de qualquiera de los trabajos referidos, en caso de no permitírselo su gusto ú destino, estan en la precisa obligacion de invertir unas quantas horas del dia en el paseo, bien sea á pie, á caballo ó en ruedas.

El paseo á pie convendrá á las personas robustas que pueden caminar sin mucho cansancio: digo sin mucho cansancio, porque ningun exercicio quebranta mas las fuerzas del hombre que el andar: así es que quiere mas un trabajador gastar el dia en un trabajo penoso, que en el de caminar, pues se fatiga ménos en aquel que en este.

El paseo á caballo viene bien á todos los temperamentos, exceptuados los de extrema debilidad que no tuvieren fuerzas para tenerse á caballo. A estos no les queda otro exercicio que el de pasearse en ruedas, el qual tiene la ventaja de comunicar movimiento á todo el cuerpo, sin exîgirle ninguna accion que pueda disminuir sus fuerzas.

Tan provechoso es este exercicio, que le hemos visto hacer curas que no se hubieran podido esperar de otro ninguno remedio Una jóven baldada, postrada veinte años habia en una miserable camilla de donde no podia salir á causa de no poderse tener en pie, heredó á una pa-

rienta, cuya herencia tenia que ir á recibir sesenta leguas de su casa. Su pobreza no la permitió tomar otro carruäge que el de un Ordinario del pais á donde tenia que ir. Llevada, pues, en dicho carruäge que la traquó fuertemente en todo el discurso del camino, tuvo la duplicada satisfaccion de recobrar el uso de sus piernas, y coger una herencia que la sacó de miseria. ¡Quántas curas executadas de esta suerte, se atribuyen muchas veces á las aguas minerales, ó á los Médicos que han ido á buscar al cabo del mundo!

Para sacar todo el provecho que con justa razon podemos esperar de este exercicio, no hay necesidad de buscar carruäges de muelle muy flexîble, porque su movimiento demasiado apacible no agita suficientemente la máquina, ni surte por consiguiente el efecto que nos proponemos en el exercicio. Obsérvase que en estos carruäges tan reposados se marean muchas personas, á quienes ocasionan los mismos efectos, que los vayvenes de un navío que excitan naúseas y vómitos violentos.

Para que el exercicio sea mas saludable es necesario que le acompañen la alegría y algazara: se requiere que en él esté el ánimo gustosamente embebecido, sacudiendo todo anheloso cuidado; porque el exercicio en que nos proponemos un fin que satisfaga nuestros deseos, se nos hace mas llevadero, que el que se hace á disgusto y sin designio ninguno que pueda interesarnos.

Importa segun eso, elegir el exercicio que mas nos gustare, quando de nuestro arbitrio penda su eleccion; pues de qualquiera clase que sea, aprovechará siempre mas á la salud, que otro que acaso creyesemos mas ventajoso y análogo á nuestro temperamento.

Falta determinar qué parte del dia ha de escogerse con preferencia para el exercicio que requiere la salud. Casi todos los Autores que han escrito de esta materia, estan de acuerdo en señalar la mañana como tiempo mas favorable; porque (dicen) entónces se respira ayre puro y libre de las exhalaciones que atrae el sol de la tierra en todo el cuerpo del dia; porque el exercicio que sucede al reposo del sueño, y quando ya está la digestion consumada, pone todas las partes del cuerpo en accion y movimiento tales, que facilitan la circulacion de la sangre, favorecen las secreciones y excreciones de los humores adelgazando sus moléculas muy gruesas, y los desalojan de las entrañas en donde ellos tienen tendencia á estancarse. Con todo nos enseña la experiencia que extenua pronto el exercicio que se hace por la mañana al saltar de la cama y en ayunas; porque dexa todo el dia el cuerpo en un estado de lasitud que ántes arguye haber sido dañoso que útil. Mas dexará de maravillarnos este efecto, quando consideremos el estado físico del cuerpo al despertar despues de siete horas de sueño, y perfecto descanso. A la sazon estan relaxados todos los músculos, é igualmente el sistema nervioso; tan entorpecida la economía

animal, como poco dispuesta para el movimiento; y vacío el estómago, al qual hemos conceptuado por asiento principal de las fuerzas centrales de todo el cuerpo, careciendo consiguientemente del tono que le dan los alimentos De que se colige que no puede ménos de ser trabajosísimo el exercicio que se emprenda en tal estado, presupuesto que faltan en este momento las fuerzas necesarias para aguantarle.

No hay duda que el exercicio de la mañana es provechosísimo, considerado respecto á las saludables influëncias del ayre puro que se respira, el qual en el verano especialmente es sin comparacion mas saludable que el de por la tarde; pero nunca será malo dar lugar á que vaya la máquina animal volviendo del entorpecimiento en que la habia sepultado el sueño, ántes de exercitarse en cosa que requiera demasiadas fuerzas; y lastrar el estómago con algunos alimentos, mediante los quales adquiera brio suficiente para sostener el de todas las demas partes de que es primer móvil.

Quando aconsejo que se lastre el estómago con algunos alimentos, no es mi ánimo mandar una comida formal, como la que pudiera hacerse á mediodía, despues de la qual es mas saludable el reposo que el exercicio; sino meramente un alimento ligero, que en vez de cargar el estómago, no haga mas de entesar su tono, y estimular suävemente la fibra animal.

En atencion á estos principios echarán luego de ver los que por sus ocupaciones no pueden

disfrutar el ventajoso exercicio de por la mañana, que no deben darse al de la tarde hasta haber dado á su estómago tiempo para hacer la primera digestion, para la qual se necesitan lo ménos dos horas de descanso.

Aün resta en abono del exercicio, una observacion que han hecho pocos ántes que yo, y parecerá muy extraordinaria á qualquiera que no haya experimentado sus efectos. Confúndenos sobremanera el ver á los obreros, y en especial á los labradores ocuparse alegremente en penosas tareas durante los calores mas rigurosos del estío, quando desmadexadas las gentes ociosas, ni aun se sienten con fuerzas para resistir al mas leve trabajo, y procuran, aunque infructuosamente, minorar en el reposo la incomodidad y desmadexamiento que padecen. ¿Qué razon hay para que los trabajadores tengan ánimo y fuerzas para aguantar el trabajo expuestos al ardor excesivo del sol? Comunmente se cree que deben al hábito del trabajo el vigor de su cuerpo que los pone en términos de poder resistir faenas inaguantables á nuestra debilidad, pero no la ventaja de soportar sin alteracion los vivos calores, y sin experimentar la incomodidad de que se quejan las gentes regaladas; pues padecerian igualmente los trabajadores la misma lasitud é incomodidad, y ni mas ni ménos que la gente ociosa se apoderaria de ellos el calor, si entonces se entregasen al descanso: luego al trabajo deben tambien esta prerogativa. La accion que exîge aquel de todos los músculos, coadyuva á la cir-

culacion de la sangre y de los humores por todas las partes del cuerpo, impidiendo su rebalsa en las vísceras, y mantiene el tono y vigor de la fibra animal, que la pone en estado de resistir á la expansion de la sangre y de los humores, ocasionada por los calores inmoderados mediante la rarefaccion del ayre que contienen.

De la rarefaccion de los humores y de la relaxacion de los vasos que se dexan ensanchar, procede esencialmente la flaqueza, entorpecimiento y floxedad que nos acarrean los calores, quando nos damos al descanso. Muy repetidas veces he hecho esta prueba en mí propio al verme abrasado de calor, con cargazon de cabeza y tal entorpecimiento de miembros, que no parecia sino que se negaban á toda accion; pero vencida la repugnancia que en tal estado me causaba el ocuparme en qualquiera exercicio, he experimentado constantemente, que el trabajo, y sobre todo el que requiere alguna eficacia en la accion de pies y manos, como el del torno, la lima, la sierra y otros semejantes, pronto me devolvia el vigor, la ligereza y aquel desenfado que anuncia la mejor disposicion del cuerpo y del alma.

CAPÍTULO IV.

De las pasiones del alma.

En mis *Investigaciones acerca de los verdaderos principios de la animalidad* hice ver ya que no solo tiene el sentido interior fuerza rëactiva sobre los órganos destinados á las funciones animales, que dirige segun la determinacion que recibe de las diferentes impresiones hechas en él por los sentidos externos; sino que se extiende tambien dicha fuerza y accion á los órganos que executan las funciones vitales: lo que probé con el exemplo de los palpables efectos que produce la agitacion del sentido interior en el movimiento del corazon, en el de la respiracion y en el de los órganos digestivos y otros muchos Qualquiera habrá observado qual palpita el corazon y da como vuelcos, quando se nos presenta inesperadamente un objeto de nuestro cariño; y por el contrario, como pierde todas sus fuerzas al ponérsele delante otro á que tengan aversion ú horror nuestros sentidos: quan acezosa y dificil es la respiracion quando recibimos una acibarada pesadumbre; y en fin como todos los vivos afectos de alegría ó tristeza excitan cerca de la region epigástrica notabilísimo sobrecogimiento, prueba manifiesta de que es este el sitio á donde se refieren todos los sacudimientos de la máquina.

Si perfeccion da á nuestro sér aquel mecanismo prodigioso, en virtud del qual tienen todos nuestros órganos correspondencia con el sentido interior, haciendo partícipe de todas quantas modificaciones recibe el alma de las causas morales, á la substancia corpórea; tambien es muy freqüentemente para nuestra máquina un principio de desarreglo, cuyos efectos es necesario conocer.

Las pasiones son respecto del sentido interior lo que los alimentos para el estómago y demas órganos de las primeras vias. Ellas son las que excitan y mantienen el tono y fuerzas del sentido interior; y así quien absolutamente careciese de pasiones, caeria en una languidez mortal, porque muy en breve influiria el sentido interior en todos los órganos que, como ya demostré, necesitan ser rëanimados por su rëaccion.

En un hombre de quarenta años que habia sido agitado sucesivamente por diversas pasiones, y todas extremadas, he visto yo este estado en su último período. Despues de haber vivido una porcion de tiempo turbulentísimamente, y representado en el teatro del mundo un papel muy distinguido, le sacó repentinamente del laberinto en que se hallaba engolfado, un reves imprevisto de la fortuna. Privado, pues, de todas quantas ocupaciones y placeres servian aün de estímulo á sus relaxados sentidos, á todo cobró tal indiferencia, que no habia cosa alguna, bien fuese alegre ó triste, que pudiese excitar en su alma el mas leve afecto. Tal fué la melancolía

que de él se apoderó, que apénas daba muestras de sentir su exîstencia: hasta las cosas mas comunes y esenciales á la vida se le olvidaban.

No pudo la máquina soportar mucho tiempo esta inaccion del sentido interior. De allí á poco asaltó á sus órganos una debilidad tan grande, que trastornó en un todo sus funciones: negáronse á la digestion las primeras vias: empezó la respiracion á hacerse con dificultad: las entrañas del vientre se obstruyéron: en una palabra, espiró al cabo de seis meses de una ictericia universal.

Nada tiene de raro el ver semejantes exemplos en las personas que moran en ciudades grandes: pues como estan expuestas á altibaxos que suelen mudar en un instante su método de vida, y sus conocimientos y amistades, pasan súbitamente del seno de los placeres al abismo de los pesares mas acerbos: el sentido interior fatigado con la impresion reiterada de un tropel de pasiones que las han tenido embaidas, se enflaquece en términos de inhabilitarse para aquella rëaccion regular tan necesaria, como ya diximos, para aguijar la accion y mantener el tono de los otros órganos: de donde resulta un desórden general en la economía animal.

Muchas enfermedades he observado, así agudas como crónicas, que traen no pocas veces orígen de semejante causa, de la qual hacen de ordinario poquísimo aprecio los Médicos. Acertadamente presumió Erasístrato, célebre Médico de Selëuco Nicanor, que á la languidez de

Antioco, hijo de este Príncipe, servia de pábulo la ardiente pasion que habia cobrado á su madrastra.

Diximos arriba que las pasiones obran en el sentido interior lo mismo que los alimentos en el estómago. Unas excitan su tono, y aun en siendo muy vivas, llegan en ciertos casos á sacar de quicio su resorte: otras por muy amortiguadas le dexan desflaquecer; y otras que deben ser tenidas en concepto de verdaderas ponzoñas de este órgano, abaten y anonadan sus fuerzas.

El aguijon de los deseos, la bulliciosa inquietud de la alegría, el entusiasmo del amor correspondido, la dulce satisfaccion de halagüeños goces deben ser reputados por restaurativos infalibles, que dan al sentido interior nuevo sér y fuerzas nuevas, las quales se difunden despues por todas las partes del cuerpo. Sin embargo todas éstas pasiones, como sean extremadas, agitan con viveza excesiva el órgano del sentido interior, cuya rëaccion sobre los demas órganos cobra demasiada actividad, y el asiento de las fuerzas centrales que recibe el embate de todos estos movimientos, descerrajado por ellos, se debilita en breve tiempo.

A toda la máquina abisma en una especie de desfallecimiento que sobre entorpecer la accion de los solidos sobre los flúidos, es causa de que los humores se rebalsen trastornando el mecanismo de las secreciones, la inaccion que resulta de aquel estado casi indiferente del alma floxamen-

te movida por las pasiones. Señales de los malos efectos que produce en la economía animal son el tedio, zozobra, desazon, bostezos y suspiros que le acompañan.

El sobresalto, las pesadumbres, el pavor, la envidia, los zelos y la desesperacion hacen en el sentido interior la misma impresion que las substancias nocivas en el estómago; arrollan sus fuerzas, destruyen su resorte, de manera que queda inepto para toda rëaccion sobre los demas órganos. El súbito abatimiento, el temblor, la opresion, la pérdida del sentido, y algunas veces el síncope son accidentes inseparables de las impresiones perniciosas que hacen en el sentido interior éstas funestas pasiones.

Otras hay que producen en él el mismo efecto que ciertas substancias que con su acrimonia irritan intensamente las membranas del estómago: quales son los raptos de furor y de cólera que ponen al sentido interior en violentísima agitacion. Sus efectos en la máquina animal son la fuerte contraccion de todos los músculos, el constreñimiento espasmódico de todos los órganos, que se dan a conocer, en el pecho por la opresion, en el vientre por su tension, en el rostro por las rosetas ó arrebol que hace salir á él la sangre fuertemente exprimida por los vasos capilares del cútis: en los ojos, los quales no parece sino que quieren salirse fuera del casco; y por último, en todo el cuerpo por el henchimiento de los vasos y la tension de los músculos.

De todo lo dicho en órden al efecto de las

pasiones sacamos en claro, que es necesario desprenderse de ellas, ó á lo ménos reprimir quanto sea dable las que hemos reconocido ser siempre perniciosas para la salud; y que aun á las que hemos encontrado favorables hemos de enregarnos con tiento, porque su exceso sacude con extrema vehemencia nuestros órganos, y violenta su resorte.

CAPÍTULO V.

De las secreciones y excreciones.

Contínuamente estan separándose de la sangre (á la qual podemos calificar de receptáculo comun que contiene los diferentes principios de que han de formarse) ciertos humores, cada qual de distintas propiedades. De ellos unos estan destinados á ministerios esenciales á las funciones animales, y despues de haber cumplido con su destino particular vuelven al deposito comun, por cuya razon se llaman humores *recrementicios*: otros rëasume en parte la masa de la sangre, y en parte se expelen; y otros únicamente se segregan del receptáculo comun para ser arrojados como supérfluos y nocivos: llámanse estos *excrementicios*. Cada uno de estos humores tiene al parecer órgano particular destinado á secretarle de la sangre, que es lo que se entiende por *órgano secretorio y excretorio*. Digo que al parecer le tiene, porque no obstante que conozcamos algunos, como el hígado, el pancréas, los riñones y otras muchas glándulas que han querido señalar los Anatomistas con el nombre de *conglobadas* ó *conglomeradas*; hay otros infinitos que se ocultan á nuestros sentidos: aun aquellos cuya estructura exterior conocemos, nos encubren su estructura interna, dexándonos impósibilitados de

explicar, ó por mejor decir, de concebir el mecanismo de su accion. Pasando, pues, por alto quantos sistemas han imaginado los Fisiólogos sobre esta materia, nos ceñirémos al exámen de las qualidades sensibles de estos humores, de su uso peculiar y comun á la conservacion de la economía animal; y darémos principio por los que ha destinado la Naturaleza para cooperar al mecanismo importantísimo de la digestion.

Introducidos los alimentos en la boca, desmenuzados y molidos por la accion de los dientes, comienzan á humedecerse penetrándolos un humor que se destila de varios conductos que terminan en una multitud de glándulas esparcidas por la membrana que aforra el interior de la boca. Este humor, llamado saliva, se forma de la incorporacion de un aceyte delgadísimo, íntimamente mezclado con agua por medio de una sal alkalescente, pero muy bien neutralizado por esta mezcla: lo qual en el hombre sano hace xabonoso este humor, y tan dulce al mismo tiempo, que casi nada presenta sensible al gusto ú al olfato. Pero no es así en los enfermos acosados de la calentura, ni en los que han padecido larga abstinencia, ó se han excedido en el trabajo; pues la saliva de todos estos escalda, se hace acre, y despide muchas veces un olor fetidísimo. Por esta razon consulta siempre el Médico el estado de la boca del enfermo, la qual le sirve de brúxula para conocer los progresos de la enfermedad para bien ó para mal. Quando está fresca la boca, y recobra la saliva sus dotes naturales,

puede pronosticar próxîma cura; y al contrario, quando está seca ó sarrosa, y la saliva muy trabada, corrosiva ó fétida, es prueba de que todavía no se ha cocido ni expelido el humor morbífico.

La saliva es el humor primero que dispone los manjares á una buena digestion, y á que en virtud de la humedad que les comunica, los traguemos con la mayor facilidad. Dala fuera de esto su qualidad xabonosa aptitud para penetrar y disolver las partes aceytosas, gomosas y mucosas contenidas en los alimentos, concurriendo ella con los otros humores de que luego hablarémos, á formar de éstas diversas substancias un extracto que ha de pasar despues á la sangre en forma de un líquido emulsivo, llamado *quilo*.

Si la primera digestion se hace en la boca, y si como acabamos de decir, da la saliva á los alimentos las primeras elaboraciones que han de aparejarlos á una buena digestion; patente es la suma importancia de executar esta primera digestion con todo el esmero y complemento posible. Para lo qual conviene que contraygamos la costumbre de mascar bien los alimentos ántes de tragarlos: digo esto, porque como por lo regular mascamos sin atencion ni determinada voluntad, cada uno desempeña esta primera funcion digestiva mas reposada ó atropelladamente en conformidad del hábito que haya contraido.

Dos utilidades se sacan de la mascadura: la primera, moler y desmenuzar los manjares haciéndolos con esto mas penetrables á la saliva; y

la segunda, excitar en las glándulas salivales secrecion mas copiosa de este humor. Acredita la experiencia que el movimiento de los músculos de la quixada, y el de la lengua con la accion de mascar estimulan á los conductos excretorios de las glándulas salivales á vaciar en la boca mas saliva, que quando estan parados. Tambien contribuye á este efecto el sabor de los alimentos, pues quanto mas recio fuere, mas acrecentará el derrame de la saliva en la boca. De donde proviene que las personas, cuya saliva peca por demasiado espesa, apetecen los alimentos de subido gusto, es decir, de sabor vivo y picante, y tienen repugnancia á los dulces, porque no excitan la competente secrecion de saliva: por cuyo motivo parecen como pegajosos en su boca y las son dificiles de digerir.

Diximos que la saliva en su estado natural es un humor inocente, sin gusto ni olor perceptible; qualidad esencialísima suya sin la qual perjudica á las funciones á que está destinada; pues en efecto, si es acre, comunica este vicio á los alimentos, y si tiene olor, mezclada con ellos, nos los hace repugnantes. A vicio de la saliva debemos casi siempre achacar tambien el hastío y desabrimiento, como igualmente los gustos estragados de que adolecen algunos. Mas aunque el vicio de la saliva proviene regularmente de la depravacion de los demas humores, suele suceder que la inficionen causas particulares que tienen su asiento en la boca misma, de las quales solamente es inspeccion nuestra tratar aquí por ser las

únicas que tienen concernencia con la materia de que estamos tratando.

Pueden malear la saliva los dientes cariados que espiran un olor hediondo que la corrompe: la toba que se pega á los dientes, con especialidad en las personas que comen mucha carne, porque queda hecha cuerpo extraño, cuya permanencia en los dientes les come el esmalte, corrompiéndola ademas el calor de la boca, de donde procede su hediondez: las aphtas ó llaguitas que nacen en la boca, quando la escaldan manjares muy acres, ó bebidas en extremo recias; tales son las carnes saladas, ó sobrecargadas de especias, y el queso que de puro añejo ha tomado aquel gusto fuerte y picante á que son tan aficionados algunos.

En consideracion á lo arriba dicho se ve quan importante cosa es cuidar con particular esmero la boca, y sacarse ya que no todos los dientes cariados, á lo ménos los que echan mal olor, pues los hay cariados secos que no despiden ninguno; en cuyo caso basta muchas veces emplomarlos para que se conserven mucho tiempo sin que haga la cáries grandes progresos. Pero en los cariados húmedos, no es eso suficiente, pues casi nunca se consigue mantenerlos sin que causen perjuicio sus malos olores, por mas remedios que les apliquemos. Es necesario tener cuidado de raer el sarro criado en la dentadura, y de que se vaya pegando á ella lo ménos que sea posible: lo que se conseguirá enjuagándose siempre la boca con vino despues de comer, y al lè-

vantarse. Evitarémos las aphtas de la boca, absteniéndonos de los manjares acres que las engendran.

Trasladados al estómago los alimentos hallan en él otro humor bastante análogo á la saliva, bien que mas penetrante y activo, el qual mediante el movimiento de trituracion que les da la túnica musculosa del estomago, los convierte en unas como puches, sueltas en términos de poder fluir de esta entraña al intestino duodeno. A este humor llamado gástrico le secreta de la sangre la túnica glandulosa del estómago, y de consiguiente pueden pervertirle las mismas causas que vician todos los demas humores, y las especiales que obran inmediatamente en el estómago, segun diximos de la saliva: y aun se advierte que estos dos humores se depravan mútuamente, supuesto que las bascosidades del estómago se sienten en la lengua y en la boca de la persona á quien inficionan. Pero como todas las causas particulares de la depravacion de los xugos gástricos penden de la mala calidad de los manjares y bebidas que tomamos de ordinario, no está en nuestra mano señalar otros medios de destruirlas ó precaverlas, que los ya indicados, los que se individuarán mas por extenso en el capítulo de los diversos temperamentos, quando tratemos del régimen que á cada uno conviene. Lo mismo debe entenderse en órden al vicio de los demas humores, de los quales si hablo en este lugar, solo es por dar á conocer sus usos.

Descúbrese en el intestino duodeno un con-

ducto que corresponde á una masa glandulosa, conocida entre los Anatómicos con el nombre de *pancréas*, la que segrega de la sangre un humor cuya naturaleza aun no está bien averiguada en el hombre, por ser casi imposible recogerle en este á causa de encontrarse siempre vacío en los cadáveres. En las experiencias hechas en perros vivos, de los quales se ha extraido el suco pancreático por medio del cañon de una pluma introducido en el conducto de esta glándula, el qual le llevaba á una botella se han reconocido en este humor casi las misma propiedades que en la saliva: de donde no sin fundamento podemos creer que sirve para una misma cosa, es decir, que prosigue penetrando y recalando los alimentos que han pasado al duodeno. Ni sería imposible añadir á este uso el de templar con su qualidad dulce y xabonosa la impresion vivísima que haria en la túnica nerviosa y delicada del duodeno el humor bilioso de que ahora vamos á hablar.

Es la bílis un humor que el hígado separa de la sangre transmitiéndole al intestino duodeno por el canal *colidoco* que se abre en este intestino al lado del conducto pancreático. Distínguese de los humores precedentes en su color jaldo-verdoso, que denota su mucha acrimonia. Con efecto, la bílis hace aguda impresion en la lengua: particularidad que dió motivo á los Médicos antiguos para que la pusiesen en el número de aquellos humores puramente excrementicios, de que se desembaraza la naturaleza como ya dañosos á

la economía animal, quales son el humor de la transpiracion, la orina y las materias estercolizas. De las observaciones hechas últimamente acerca de las propiedades de la bílis se saca en claro que no solamente no es dañosa, sino que es importantísima y útil sobre todo encarecimiento para la perfecta digestion de los alimentos. Efectivamente el análisis descubre en ella un xabon verdadero, compuesto de grosura animal y de sal de lexía análoga á la de la sosa, que con su actividad y su qualidad detergente, es propísima para desleir con mucha mas eficacia que los otros humores de que ya hemos tratado, todas las substancias grasientas y resinonas contenidas en los manjares. y mezclarlas íntimamente con agua, para formar un licor emulsivo, que con el nombre de *quilo* ha de pasar á la sangre por los vasos lácteos, los quales le esperan abiertos en toda la tirantez del canal intestinal.

Dos especies de bílis se distinguen en el hombre y en casi todos los animales: una que inmediatamente pasa al duodeno por el conducto *hepático*, y otra que va por el *hépatico-cístico* á desembocar en la vexiga de la hiel, de donde, despues de tal qual detencion se traslada al duodeno por el conducto comun, llamado *coledoco.* Obsérvase que la bílis contenida en la vexiga de la hiel es mas espesa, acre y amarga, que la que viene inmediatamente del hígado por el conducto hepático.

Parece que la Naturaleza ha formado este receptáculo de la vexiga de la hiel para que en

ella cobre cierta porcion de cólera mas actividad, pero sin que de su acrimonia se siga detrimento ni alteracion alguna á los poros biliarios del hígado, cuya terneza seguramente no podria resistir á su impresion.

De lo dicho se infiere que para la digestion de los alimentos se necesita un humor sumamente activo y penetrante; mas no ha adquirido la bílis las qualidades que hemos reconocido en ella, sino por una elaboracion dilatada que recibió en el hígado, donde se formó inmediatamente, y en los diferentes vasos por donde han corrido la sangre y los humores destinados á formarla. En efecto, la secrecion de la bílis tiene la singularidad de no ser, como la de los demas humores, producida por sangre arteriosa, sino por sangre puramente venosa, la qual forzosamente ha de haber sido ya desgastada en el sistema arterial, y en su traspaso de las arterias á las venas.

De la porta es de donde recibe el hígado la sangre con que ha de formar la hiel, y no de la arteria hepática, la qual no conduce á esta glándula mas de la sangre necesaria para su nutrimento.

Sabida cosa es que la vena porta se forma de la rëunion de todas las ramificaciones de las venas del canal intestinal, del mesenterio, del bazo y del estómago; y que es lenta en sumo grado la circulacion de la sangre en todas éstas venas por razon de la poca elasticidad de sus paredes, y sus recodos sin número: en fuerza de lo qual debe perder la sangre en travesía tan larga y

tortuosa la parte mas flúida, no quedando mas de la parte roxa, la linfa grosera y la materia oleosa mas densa. En este estado se halla la sangre mas á punto para formar la materia gomosa, xabonosa y penetrante que observamos en la cólera; mas tambien está muy dispuesta á degenerar en putrefaccion: y así fundados en esto los Médicos instruidos dicen que la vena porta es la puerta de los males, *vena porta, porta malorum.* Con efecto, es orígen de un cúmulo de enfermedades á causa de la disposicion siempre próxîma en que está la sangre que lleva, de alterarse ó corromperse; y lo mismo se verifica en la bílis, en la qual debe ser todavía mas próxîma esa disposicion, puesto que podemos reputarla como el último punto de alteracion que recibe la sangre incluida en la vena porta. Por esa razon causa la bílis freqüentísimamente varias enfermedades por su propension á empodrecerse, no obstante su utilidad ya demostrada para la digestion: ella es el manantial de las horruras que infectan las primeras vias en innumerables sugetos á quienes precisa á recurrir contínuamente á los vomitivos y purgantes que evacuándolos no le ciergan por desgracia.

Recalados los alimentos por los diferentes humores arriba dichos, á los quales podemos tener por agentes principales de la digestion, van luego corriendo por los intestinos á favor del movimiento peristáltico de ellos, el qual en el estado natural se hace siempre de arriba abaxo, y con una accion pausada y progresiva que dá

lugar al quilo para sumirse por los vasos lácteos. Glándulas se descubren tambien en toda la extension de las paredes del canal intestinal, de las quales unas estan aisladas y como solitarias, y otras arracim das: segregan de la sangre una especie de moco, que depositan sus vasos en lo interior del canal; pero mas bien parece estar ese humor destinado á enlardar sus paredes y defenderlas de la fortísima impresion de los alimentos, y señaladamente de las bilis, de que á la sazon estan impregnados, que no á cooperar á la digestion. A ninguna otra cosa hemos de atribuir la causa de ciertas diarréas tenaces, que degeneran muchas veces en lienteria, mas bien que á carencia ó depravacion de dicho moco.

Este se echa de ver igualmente en quantas cavidades y conductos han de recibir y transmitir otros humores, cuya acrimonia sobre poder irritar, fuese capaz de hacer perjuicio á sus membranas, como en la vexiga, en los uréteres, en la pélvis de los riñones, en las arterias, &c.

Todos los humores de que hemos hecho arriba mencion son de la clase de los llamados *recrementicios* ú *excrementosos*, por reäsumir parte de ellos la masa de la sangre, y ser lo demas expelido con los excrementos, y asimismo los que forman la materia de las evacuaciones excitan los purgantes y las diarréas humorales, cuya abundancia asombra y á veces engaña á los Médicos.

Los humores puramente recrementicios, esto es, los que desempeñado su ministerio, han de

volver á entrar de todo en todo en la masa de la sangre, son la gordura, la sinovia, el humor del pericardio, y en fin el que humedece todas las fibras animales, conservándolas la flexîbilidad necesaria á su funcion, al mismo tiempo que las resguarda de la alteracion que las habia de ocasionar el roze con el movimiento contínuo en que las tiene la accion vital.

Es la gordura una substancia aceytosa que deposita la sangre en el texido celular, el qual ciñe casi todas las partes del cuerpo, y entrelaza en general todos los músculos, todas las fibras que los consrituyen, todos los vasos, y todas las entrañas. La gordura extendida por este texido en mas ó ménos abundancia segun su textura mas ó ménos floxa ó tupida, llena los intersticios que dexan entre sí los músculos, huesos, vasos y entrañas. Contribuye á la hermosura de las facciones del cuerpo humano, suavizando los contornos y llenando los hoyos defectuosos que dexan entre sí los resaltes de huesos y músculos. Adviertese que la Naturaleza ha repartido la grasa al respecto de la necesidad de cada parte: primero al texido celular que une toda la superficie interior de la piel, para defenderla de las impresiones sobremanera vivas del ayre; y luego á tales quales partes del cuerpo, como las nalgas, lomos, planta del pie, &c. con designio de que sirva de almohada á las partes que tienen que soportar el peso del cuerpo.

Diximos que la grasa es una substancia oleosa, porque en realidad tiene todas las propieda-

des de los aceytes crasos: es untosa, inflamable y capaz de enranciarse; y si no es flúida es porque la tiene engrumecida el ácido de que está impregnada. La experiencia prueba que los aceytes pingües cobran la propia consistencia en penetrándolos qualquiera ácido; y por lo mismo tienen siempre ménos gordura los animales carniceros, que los herbívoros y granívoros, cuya grasa tiene generalmente, sobre mas consistencia y tesura, mas disposicion á la ranciedumbre, que la de los carnívoros; porque la carne de que estos se alimentan contiene mucho ménos ácido que las substancias vegetales que sirven de sustento á aquellos.

Quando se enrancia la grasa adquiere una acritud sutilísima y mordaz, que irrita vivamente las fibras nerviosas en que se insinúa. A este vicio del humor pingüedinoso debemos imputar todos quantos dolores reumáticos se sienten en los músculos del cuerpo humano, como tambien al mismo vicio del humor sinovial los dolores de las articulaciones, conocidos con el nombre de *gota*, ó *reumatismo gotoso*.

En consideracion á los usos que acabamos de reconocer en el humor craso, fácil será conocer que si es nociva á las funciones animales su excesiva escasez, su desmedida abundancia no puede ménos de producir el mismo efecto en sentido contrario; pues no porque comunmente conceptúen la gordura de señal de salud, dexa de ser cierto que las personas medianamente gruesas, y aun las que son cenceñas por naturaleza

gozan salud mas robusta y estan ménos amagadas de enfermedades, que los obesos ó gordos en demasia, á quienes llevan la ventaja de estar mas ágiles y manejar con mas desembarazo sus miembros, ademas de no ser las enfermedades que padecen agravadas por el derretimiento del humor mantecoso, cuya ranciedumbre aumenta singularmente la acrimonia del humor morbífico en los sugetos muy repletos, á cuya convalecencia se sigue una floxedad tan grande en todos los vasos que dificultosisimamente se restablece; esto mismo he observado varias y repetidas veces en la práctica.

Luego la flaqueza quando no proviene de algunos vicios del temperamento, es preferible aun á la gordura, quanto mas á la obesidad, la qual en mi concepto es una verdadera enfermedad que nunca permite á los que la padecen alargar mucho el hilo de sus dias. Es igualmente de notar que la vejez de las personas flacas es mas sana, ménos achacosa, ménos decrépita y mas prolongada que la de los hombres gordos. Sería, pues, cosa utilísima que se encontrarse modo de precaver y corregir las disposiciones que llevan á ciertos temperamentos hasta ese exceso de gordura, que poco ántes demostrámos ser tan incómodo, como perjudicial á la perfecta salud; pero la lástima es, que ni en el régimen, ni en los remedios acertamos con recurso alguno capaz de surtir ese efecto. En lo que pertenece al regimen, prueba la experiencia que a no ser con una dieta extremada que con el tiempo no podria mé-

nos de hacer daño á quien la observase, no se varean las carnes de los que tienen natural disposicion á la obesidad Todos los dias estamos viendo sugetos gordísimos, aunque comen muy poco; siendo así que otros, comiendo mucho, constantemente se mantienen flacos. En orden á remedios, algunos hay que con seguridad bastante destruirian la gordu a; pero todos son dañosos, y así, no aconsejaré en mi vida que recurran á ellos, y me guardaré muy bien de indicarlos.

No sé de medio alguno tan seguro, y ménos expuesto que el exercicio; pero ha de ser precisamente contínuo y laborioso: nunca se vera que los menestrales diariamente ocupados en afanes penosos crien tanta gordura, que los incomode.

El humor mantecoso no se acumula en el texido celular, sino por razon de la floxedad y flaqueza de la fibra de este; por eso los niños en sus primeros años, y el bello sexô, cuya fibra es por naturaleza mas tierna y lasa, generalmente son de complexîon mas crasa que los hombres. Como no hay cosa que consolide tan valientemente la hebra animal como el exercicio, tampoco la hay mas á proposito para evitar la obesidad

La sinovia es un humor untuoso destinado por la naturaleza para lubrificar las coyunturas, conservar la flexîbilidad necesaria á su movimiento, y precaver que la colision de unos huesos con otros produzca un calor intenso con extremo, que tiraria á desecar los ligamentos que envuelven la articulacion. Podemos comparar el uso de

la sinovia con el de los aceytes, sebo y untos que sirven para mitigar los rozes de todas las máquinas que estan en movimiento continuo, como las ruedas de los reloxes, las de los carros, &c.

Mucha analogía tiene la sinovia con la gordura, de la que solo difiere en su fluidez, que es la propia en su estado natural que la de los aceytes grasos, y capaz como ellos de enranciarse. La acritud que cobra en este estado irrita vivamente las partes nervosas de la articulacion, con lo qual excita los rabiosos dolores de que se quexan los gotosos, y como ya dixe, los que adolecen de reumatismo, cuyo asiento principal son las coyunturas, por cuya razon se llama *reumatismo gotoso.*

En llegando la sinovia á perder su fluidez, difílmente la rëasumen los vasos absorventes: lo que ocasiona en las articulaciones una hinchazon llamada *anquilósis*, enfermedad que menoscaba el movimiento, y á veces le imposibilita de todo punto.

Las glándulas arracimadas que se dexan ver en el interior de las articulaciones son las que separan la sinovia de la sangre, estando acomodadas en aquellas de manera que ligeramente exprimidas con el juego de la articulacion, las hace este verter mas copiosa cantidad de humor sinovial, que quando falta el movimiento. Así es, que los que hacen poco exercicio no gastan tanta porcion de este humor, el qual forzosamente ha de renovarse ménos que en los que traginan mucho: lo que dispone á aquellos á padecer con

mas freqüencia alteracion en este humor; por cuyo motivo ataca la gota pocas veces á los que habitualmente se exercitan en trabajos algun tanto activos: nueva prueba de la ventaja del exercicio para la conservacion de la salud.

La accion continua del corazon que se dilata y recoge alternativamente 180 veces poco mas ó ménos en un minuto, produciria en este órgano y las partes circunvecinas un calor, cuya intensidad pronto perjudicaria á sus funciones, á no moderarle el humor contenido en una membrana que se llama *pericardio.* Esta membrana envuelve el corazon y el arranque ó nacimiento de los vasos mayores, como la aorta, la arteria pulmonar, la vena cava y la pulmonar. El humor del pericardio es linfático, ú de naturaleza albuginea: suele suceder que se deseque y convierta en filamentos que se adhieren al corazon en tales términos que aparece este velludo; como igualmente que se rebalse en el pericardio, de forma que impide el movimiento del corazon, y causa congojas, júnto siempre con dificultad en la circulacion de la sangre. Pocos cadáveres se abren en que no se encuentre el pericardio rebosando de este humor, porque en los momentos postrimeros de la vida, como estan floxos y sin resorte los vasos absorventes que le habian de reäsumir, no pueden desempeñar ya esta funcion. A muchos Fisiólogos ha dado esta observacion de los cadáveres motivo para presumir si el humor del pericardio será efecto de la enfermedad, y no se encontrará por conseqüencia en el estado natural;

mas todas quantas observaciones se han podido hacer en animales vivos y personas muertas de repente desvanecen esa presuncion respecto de que en el pericardio de aquellos y éstas se descubre siempre cierta cantidad de dicho humor.

Todas las fibras animales de que se componen los vasos, entrañas, nervios, membranas, ligamentos, ternillas y huesos no conservan la docilidad necesaria á sus funciones, sino en virtud de la humedad contínua que les presta un humor mucilaginoso que se trascuela por los poros de los vasos, y los penetra produciendo en ellos el mismo efecto, que en un pergamino el agua en que se empapa, el qual de recio y áspero que estaba, se torna blando y dócil para qualesquiera formas que intentemos darle.

Legítima conseqüencia de lo arriba dicho es que el buen estado de la fibra depende de la calidad de este humor, que ó la dexa muy tirante ó muy floxa, con respecto á su accion mas ó ménos penetrante: muy floxa, si el humor es muy seroso, y sobre todo, si abunda de partes salinas que le den todavia mas penetracion, como se advierte en las afecciones escorbúticas; y muy tirante, si el humor es muy espeso ú pegajoso, mayormente si su acrimonia le hace crispante.

Este humor emana inmediatamente de la sangre, y de ella se separa filtrándose por los poros de la túnica de los vasos, de suerte que podemos comparar la mecánica de su secrecion con la de los tubos capilares ó cuerpos esponjosos, que embeben los líquidos á que los aplicamos. Es de

la naturaleza de la linfa, pero de aquella conocida entre los Ingleses con el nombre de *serosa*, la qual no se diferencia de la otra mas de en su mayor fluidez, pues su parte mucilaginosa está desatada en porcion mas grande de serosidad.

Si, como poco ha diximos, pende la buena disposicion de la fibra de las buenas calidades de este humor, clara está en ese caso la suma importancia de conservarle en su estado mas ventajoso, que será por consiguiente el mas natural. Bien comprehendieron los Antíguos toda la importancia de él, quando dándole el nombre de *húmedo radical*, le conceptuaban uno de los agentes principales que cooperan al mantenimiento de la vida y por consiguiente de la salud. En efecto, él es el que concurre con su accion sobre la fibra animal á constituir segun sus qualidades, los diversos temperamentos, cuyos principios nos transmitiéron los Antíguos, y compondrán uno de los artículos mas importantes de esta obra.

Otro humor hay que, aunque decretada por la Naturaleza su expulsion, no por eso ha de hacerse sin la mas compasada economía; porque no se agota vez en que no se padezcan accidentes dañosísimos, y en sumo grado contrarios á la salud: llámase *humor prolífico ú seminal*, y viene á ser como la quinta-esencia de la materia orgánica, en la qual se encierra el gérmen de la reproduccion de cada especie. Debemos reputar este humor como una verdadera substancia nerviosa en forma de líquido, que ha recibido en

los órganos secretorios de la generacion la última mano y aparejo que la habilitan para la reproduccion de la especie. De él penden tambien el tono de los nervios, su elasticidad viviente ú orgánica, y consiguientemente la pujanza del macho, que en toda especie de animales aventaja á la de la hembra. Antes de haber este humor tomado en los órganos de la generacion el último punto de elaboracion que le hace prolífico, circula con la sangre y demas humores; por consequencia así exîste en la hembra como en el macho, bien que por el grado de elaboracion que ha recibido en los testículos de este, adquiere tal energía, que le comunica el brio y fortaleza en que excede el macho á la hembra.

Verdad es esta demostrada en los sugetos á quienes han arrancado la parte mas preciosa de su sér, por saciar la pasion brutal y zelosa de algunos otros hombres: todos tienen las carnes blandas, traza femenil, voz atiplada y parecida á la de las mugeres, y desbarbados como ellas participan estos desventurados de su debilidad sin gozar las ventajas con que se las compensa. Sin embargo, viven sanos y gordos: señal de que se executan en ellos con bastante arreglo las funciones vitales; al paso que de los que desaprovechan el licor seminal se va apoderando la languidez y el marasmo. Esto procede de que los primeros, aunque privados de virtud generativa, conservan en su sangre el humor que la produce, el qual, como ya queda dicho, es tan correlativo con la substancia de los nervios, como

que es su propio alimento: mas por el contrario los otros á fuerza de contínuas efusiones se privan mas y mas de este humor. Debilítanse, pues, sus nervios con la tension violenta y muy repetida, y como no reciben del sémen las reparaciones necesarias, no pueden ménos de dexar la accion vital en un estado languidísimo, que sin sentir los va arrastrando á la huesa, sin que les hayan advertido el peligro síntomas muy graves. Las digestiones se hacen lenta é imperfectamente, porque el estómago que admite en sus túnicas gran cantidad de nervios, es por lo comun el primer órgano que padece los malos efectos de esta enfermedad. Inhabilítanse en breve las fuerzas centrales, de cuyos principales agentes es uno el estómago, para mantener el equilibrio con las de la circunferencia: de donde resulta un piélago de accidentes en que se anega casi siempre la Medicina.

Tales son los accidentes en que nos precipita una pasion al bello-sexô ardiente sin tasa, ó aquella costumbre criminal, tan reprehensible en lo moral como nociva en lo físico, conocida con el nombre de *onanismo* ú polucion. No obstante, aunque mas formidable parezca esta pintura, debo prevenir, á lo que creo, que los accidentes de que acabamos de hablar no vienen sino tras enormes excesos. A todo hombre que toma á la Naturaleza por guia en sus placeres, le sirve la fruicion de estos de deleyte y salud; pues quantos se abstienen de ellos con extremado escrúpulo, se consumen de tedio, tristeza y melancolía.

DE LAS EXCRECIONES.

Agitados contínuamente nuestros humores con el movimiento que les comunica la accion de los sólidos, padecen alteraciones que los van descomponiendo poco á poco, poniéndolos por último en términos de ser nociva su detencion; porque como estan cargados de fragmentos de los sólidos, y carecen de aquel glúten que embota las puntas de las sales que contienen, necesariamente han de irritar de suerte los nervios, que dan crispatura á sus fibras y ocasion á mil accidentes.

Era, pues, forzoso que hubiese puertas abiertas á esos humores, para facilitar su salida al paso que se hayan alterado en esos términos.

Mas que otra alguna excrecion es abundante la que se hace por los vasos excretorios del cútis, llamada *transpiracion.* Sanctorio nos ha hecho ver que la evacuacion que esta produce, excede en $\frac{5}{8}$ á la de todas las otras juntas; bien es verdad que varía segun las mutaciones que produxeren en la superficie del cútis la diferencia de clima y atmósfera, con la naturaleza de temperamentos. Y así en los paises cálidos es mas copiosa que en los frios, en tiempo seco mas que en tiempo húmedo, y mas en un temperamento robusto que en un temperamento delicado.

Por lo regular es insensible la transpiracion, pues quando arrecia de suerte que pueda percibirse, ya se llama sudor. Algunos Autores han

aprehendido que el sudor es evacuacion que nada tiene que ver con la transpiracion, apoyando su idea en que se observa que á veces sudan mucho los que transpiran poco; pero no es difícil explicar este fenómeno sin admitir diferencia alguna entre éstas dos evacuaciones.

Las personas robustas no llegan á sudar sino á fuerza de violento exercicio, bien que su transpiracion es muy regular, y proporcionada siempre á la calidad y cantidad de alimentos con que se sustentan. Mas las que son delicadas de complexîon, transpiran ménos y sin tanto concierto, porque el movimiento sistaltico de sus vasos, insuficiente por su floxedad para empujar y expeler constantemente el humor de la transpiracion por entre los vasos capilares del cútis, le dexa que se acumule en la sangre. La acrimonia que adquiere en esta excita luego la accion de los sólidos, la qual le lleva en abundancia hácia la cútis, de donde sale en forma de vapor ú rocío. Así vemos que éstas personas delicadas en el intervalo de los sudores á que estan habituadas, tienen sequísimo el cútis, advirtiéndose asimismo que no es general el sudor, quiero decir, que comunmente no se extiende á toda la superficie del cuerpo. Hay algunas partes de este que debemos tener por emunctorios, por quanto dan mas fácil salida á nuestros humores redundantes; y en ellas es donde carga entónces la transpiracion abundantemente, despues de acumulada, como ya dixe, en la sangre. Conozco á algunos que en verano sudan por maravilla, por-

que en esta estacion se executa arregladamente la insensible transpiracion por los vasos excretorios de toda la piel. En el hibierno, en que es ménos abundante, tienen siempre empapados en sudor los sobacos, las plantas de los pies ú otras varias partes: lo qual es efecto de la dificultad que tiene el humor de la transpiracion en escapar por entre los poros estrechísimos del cútis, y la precision de fluir mas copiosamente hácia los parages que le opongan ménos resistencia.

Razones son éstas suficientes por cierto para ratificarnos en que el sudor no es otra cosa que una transpiracion visible por razon de su abundancia. Veamos ahora qué accidentes producen en la economía animal su perturbacion.

La transpiracion copiosa en demasía priva á la sangre de su fluidez, y enflaquece los sólidos. Los habitantes de paises muy cálidos son floxos, lánguidos, de color pálido y lívido, porque la transpiracion abundante á que estan enseñados, evacua con los humores excrementicios parte de la linfa que habia de servir para el mantenimiento de los sólidos dando á la sangre la fluidez competente para circular con desembarazo: de donde resultan obstáculos en la circulacion, congestiones de humores, obstrucciones en las vísceras, con particularidad en las del vientre, mas propensas de suyo á ellas por la textura tierna y laxâ de la fibra que las compone.

No se encaminaba la costumbre que tenian Griegos y Romanos de untarse todo el cuerpo con aceyte al salir del baño, á otra cosa que á

precautelarse de los sudores, que indefectiblemente habrian de ser excesivos en virtud del temple cálido de su clima. Requeria el carácter belicoso de éstas dos naciones mucha pujanza y agilidad de cuerpo para tolerar la fatiga y afan de los combates; y así no omitian ninguno de quantos medios juzgaban á propósito para conseguirlo, siendo eficacísimo este, porque el aceyte, tapando los poros exhalantes del cútis, ataja el sudor que excitan los exercicios violentos, precaviendo por consiguiente la floxedad y descaecimiento, que no pueden ménos de causar los sudores copiosos.

Conservóse largo tiempo esta costumbre entre los Atletas y Gladiatores, los quales mas que que nadie tenian interes en mantener la fortaleza, expedicion y soltura de sus miembros.

No sé si todavía hay paises donde se practique el mismo estilo, pero no tengo duda de que sería ventajosísimo para los paises meridionales y principalmente para aquellas personas que por su ministerio estan expuestas á trabajos penosos ó á exercicios violentos; deponiendo todo recelo de que sea capaz de suprimir totalmente la transpiracion, la qual siempre es abundantisima en los paises cálidos.

La transpiracion suprimida, ó retardada dexa sobrecargada la sangre de un humor ya extraño para ella, cuya mordacidad se aumenta mas y mas, segun su detencion, teniendo á los vasos en un estado de crispatura que hace perjuicio á la circulacion, é irritando el sistema nervioso en

términos de ocasionar á las personas delicadas espasmos y convulsiones. Esa acrimonia es la que causa tambien las fluxîones y reumatismos con la mayor parte de las calenturas, y presta la materia para el sarpullido, la erisipela, flemones y otras muchas enfermedades del cútis.

Favorecen á la transpiracion el calor, el exercicio, el ayre seco y ciertas pasiones deleytosas; pero nada provechoso será que aquella degenere muchas veces en sudor, el qual puede conceptuarse inútil y como nocivo en muchas ocasiones, á ménos que no sea crítico.

El frio, el ocio, el ayre húmedo, el tédio, la tristeza, el miedo, el desaseo de la piel son causas que entorpecen cada qual esta excrecion saludable.

Diximos arriba que las personas de complexîon delicada y endeble transpiran ménos que las robustas; y por lo mismo deben evitar con solicitud quanto sea capaz de diminuirlas una evacuacion que ya se executa desmayada é incompletamente. Y como de no ser competente la transpiracion proviene el estado enfermizo, en que viven casi habitualmente, las importa muchisimo habitar en paises abrigados, cuya situacion elevada y distante de las aguas, las ponga á cubierto del ayre húmedo, sobremanera perjudicial á la transpiracion.

El frio, que recoge y estrecha considarablemente los poros del cútis, tambien es dañosisimo á la transpiracion: esta es la razon porque los habitantes de paises frios con extremo, como la

Rusia, tienen la costumbre de recurrir á medios eficaces y poderosos para excitar esta evacuacion. Toman baños sumamente calientes, y al salir de ellos los fustigan pasando luego á estufas, donde el calor que reciben les excita una abundante transpiracion, para la qual los habia ya preparado de antemano el calor del baño y la disciplina. Para detener luego su efecto, que pronto causaria perjuicio por causa del decaimiento á que los reduciria tan abundante transpiracion, van á revolcarse en la nieve, la qual recoge muy en breve los poros del cútis, deteniendo la transpiracion. Este método una y muchas veces repetido, con especialidad en los frios mas rigurosos del hibierno, los preserva de las enfermedades que infaliblemente habia de causarles la falta de transpiracion.

Los que tienen delicadas algunas partes, como el pecho, el hígado, las faúces, &c. deben singularmente guardarse de todo quanto pueda suprimirles ó retardarles la transpiracion, porque en el momento mismo en que se perturbe ó suspenda, refluye su humor á la parte lisiada, á qual causa una irritacion que si llega á repetirse muchas veces, altera mas y mas su organizacion: de manera que si la parte delicada es un órgano esencial á la vida, como el pulmon, el hígado ú otras entrañas semejantes, puede ser la muerte del paciente funesta conseqüencia de una causa que podemos arrancar.

En general, las precauciones propias para facilitar la transpiracion consisten: 1.° en mante-

ner el aseo del cuerpo, ya por medio de baños ó lociones tibias, á que se sigan friegas ligeras, lo qual se ha de repetir de quando en quando: 2.° en mudarse á menudo, porque la ropa que se trae mucho tiempo se carga de una materia, grasienta que se está exhalando incesantemente del cuerpo, cerrándose con ella los poros del cútis, los quales por ese motivo no dan tan libre salida á la transpiracion: 3.° en tener siempre calientes las extremidades, en especial los pies, que deben en quanto fuere posible preservarse de la humedad. Una observacion constante nos enseña que el frio y la humedad de los pies dañan infinito á la transpiracion, bien sea porque naturalmente cargue en mas abundancia á éstas partes, ó porque su sensibilidad comunique á todo el cuerpo la crispatura que las ocasiona el frio: 4.° en abrigarse quanto lo permita la estacion: así pues no hay que esmerarse en mudar vestidos: en este punto ménos se han de consultar los estilos corrientes, que el temple del ayre. Los buenos efectos que experimentan muchos en traer almillas de bayeta nos demuestran la ventaja de los vestidos propios para defendernos de las impresiones muy vivas del frio: 5.° si á todas éstas precauciones se agrega la ocupacion quotidiana en algunos trabajos capaces de aumentar moderadamente la accion de los sólidos y el movimiento de la sangre, entónces satisfarémos quanto exîge la naturaleza para mantener y coadyuvar á una transpiracion saludable.

Despues de la transpiracion, la orina es la

evacuacion mas abundante. El humor de que se forma tiene mucha analogía con el de la transpiracion, y por eso vemos que se reciprocan y suplen mútuamente. Quando transpiramos poco, abunda mas la orina; y si pasamos súbitamente de un parage abrigado á otro fresco, luego sentimos ganas de orinar: lo que consiste en que los poros del cútis estrechándose con el contacto del ayre frio, se oponen al paso de la transpiracion que entónces llama hácia los riñones, donde por consiguiente se separa mucha mas copia de orina. Las personas delicadas que, segun ya diximos, transpiran póco, orinan mucho. Sugeto he visto yo que de resultas de una enfermedad gravisima quedó tan endeble en su convalecencia, que tardo mucho en restablecérsele la transpiracion, pues los riñones que suplian por ella ministraban tan copiosa quantidad de orina, que estuviéron por creerle *diabético*. Pero yo tranquilizé á los que se interesaban en la salud del enfermo, asegurándoles que se iria disminuyendo aquel accidente al paso que fuese el enfermo cobrando fuerzas; y así fué en efecto. Tambien es copiosisima la orina en los vaporosos, porque transpiran poco, especialmente en los accesos de vapores, en que estan tan recogidos los vasos del cútis que se ha disminuido notablemente su diametro: en éstas circunstancias se evacua gran cantidad de orina clara, de poco ú ningun color.

Los accidentes que nacen de la evacuacion desordenada de la orina vienen á ser los mismos

que los de la transpiracion. Su superabundancia deseca la sangre y lleva consigo parte de la linfa nutricia: lo que puede acarrear tísis y marasmo. Sin embargo, conviene saber que quando la excesiva abundancia de la orina proviene únicamente de defecto de transpiracion, no se siguen á este estado accidentes tan fatales; pues que inmediatamente que se restablece la transpiracion vemos que se minora la cantidad de orina que siempre ha retenido su estado natural. En la diabete la orina siempre copiosa y dificilísima de refrenar, es dulce y tiene un sabor meloso: prueba de que lleva tras sí las substancias balsámicas de la sangre desposehiéndola de los xugos nutricios destinados al mantenimiento de la máquina, y á la reparacion de sus desfalcos.

Las orinas suprimidas ó escasas en sumo grado, dexan sobrecargada la sangre de un humor que se le ha hecho ya forastero en fuerza de la descomposicion que ha padecido. Las sales ya desatadas irritan vivamente el sistema nervioso y en particular las membranas del estómago y del celebro: de aquí es que á la supresion de orina acompañan de ordinario el vómito y el delirio. Tambien dexan las sales recargada la sangre de serosidad que la enaguarcha, destruyendo el glúten que traba sus glóbulos: y en este estado se rezuma su parte serosa por las túnicas de los vasos, y forma derrames que causan hidropesías.

Restablécese el curso de la orina con baños y bebidas nitrosas y diuréticas, quando su supresion no dimana de algunas enfermedades de los

riñones, la vexiga ó el canal de la uretra, porque en tal caso hay que recurrir á medios que prescribe el arte de curar, y no son ahora de mi inspeccion.

El resíduo grosero de los alimentos que no ha podido convertirse en quilo, y juntamente la parte crasa de los humores que han servido para la digestion, como el suco gastrico, la bílis, el xugo pancreático y el que se forma en las glándulas esparcidas aquí y allí por toda la tirantez de los intestinos, se evacuan por el ano, despues de haberse detenido el tiempo necesario para que se les extrayga enteramente el quilo.

Quando es muy pronta y freqüente esta evacuacion, gran parte de las substancias que hubieran debido convertirse en quilo, y pasar á la sangre para renovarla, se encuentra mezclada con los diversos humores que subministran los órganos de la digestion. Esto deseca y priva al cuerpo de los xugos nutricios que habian de servirle de sustento; de donde resulta una floxedad general, señaladamente en la region epigástrica que es la primera que prueba sus malos efectos. Así vemos que un mero fluxo de vientre sin calentura, ni otro accidente alguno debilita mucho y en brevísimo tiempo. La obstruccion de las entrañas, la tísica y el marasmo son resultas de éstas evacuaciones inmoderadas y continuadas con extremo.

Quando por vicio contrario es tarda esta evacuacion, se recuecen y desecan los excrementos, corrompiéndose en tal extremo, que con la de-

masiada acritud que adquieren irritan las membranas de los intestinos, cuyas paredes ensancha el ayre que se desprende de las heces, forzando su resorte. Cólicos, borborigmos, cardialgía, xaqueca y naúseas son accidentes ordinarios en los que así tienen tardo y perezoso el vientre.

El sexô femenil está sujeto desde la edad de la pubertad á una evacuacion periódica, cuya regularidad no contribuye ménos á la conservacion de la salud, que á la fecundidad,

La delicada complexîon de las mugeres, el movimiento sistáltico de sus vasos, ménos pujante que en los hombres entorpecen todas sus excreciones, en especial la transpiracion; pero la Naturaleza ha obviado quantos inconvenientes habian de resultar indefectiblemente de la detencion de los humores supérfluos estancados, abriéndoles puerta por donde puedan evacuarse, quando su rebalsa ha crecido de suerte que sea nociva. Ceden entónces los vasos de la matriz al ímpetu de la sangre que en ellos carga, como que es el parage que ménos resistencia la opone, haciendo allí una irrupcion tanto mas fácil, quanto sus paredes mas dociles y floxas, contrarestan ménos su accion. Dos ventajas nacen de este mecanismo: la que ahora hemos explicado, y asimismo la de mantener la textura de la matriz en disposicion de recibir el precioso depósito de la generacion, y guardarle en ella prestándole los alimentos necesarios para su conservacion.

Esta evacuacion llamada *fluxo menstrual*, ha de ser proporcionada á la pletora que la natura-

leza del temperamento, ú otras qualesquiera circunstancias hayan engendrado en el intervalo de sus períodos; es decir, que debe ser mas abundante en las que transpiran poco, que en las que disipan mucho por esta via. En las mugeres de temperamento robusto que habitan en paises cálidos y secos, es ménos copiosa esta evacuacion, que no en las que por su vida regalada y ociosa se han hecho delicadas, ó moran en climas húmedos y frios. Estas razones son las que motivan tanta diferencia en la menstruacion, ya sea en órden á su duracion, ó respecto á su quantidad.

Tanto de suprimirse como de rebosar el fluxo menstrual, resultan muchos accidentes, cuya fuerza y peligro penden de las circunstancias y causas que los hayan originado. Si se suprime en un todo al tiempo ya prefixo ú cerca de él, ordinariamente son gravísimos los accidentes, por quanto concurren dos causas á multiplicarlos y agravarlos, la pletora y la plenitud de la matriz: extendidos los nervios por la sangre acumulada en sus vasos, se irritan y comunican las mas veces su irritacion á todo el sistema nervioso. Las resultas ordinarias de ese estado son: cólicos violentos, dolores de cabeza, vértigos, opresiones, convulsiones generales y particulares que á veces degeneran en verdaderos accesos epilépticos.

Quando el fluxo menstrual va supriméndose poco á poco, ú no ha hecho la sangre todavía irrupcion en los vasos de la matriz, no son tan graves los accidentes que se originan; porque entónces está la matriz poco ú nada repleta, y pue-

de sólo causarlos la pletora general. Así, pues, no pasan regularmente de cargazon, desasosiego, dolores de cabeza, entorpecimiento y lasitud de miembros, á que en breve siguen la opilacion y depravacion del gusto.

He juzgado oportuna esta disquisicion de los accidentes que lleva consigo el desarreglo del fluxo menstrual, por tener ocasion de refutar la opinion de algunos Autores que no admiten la pletora por causa de la evacuacion periódica de las mugeres.

La objecion mas fuerte que hacen contra este sistema es que los accidentes repentinos y violentos, que vemos nacen casi en el momento mismo en que se han suprimido los menstruos, no pueden ser efecto de mera pletora.- No lo son en efecto, pero sí, como acabo de explicar, de la plenitud de la matriz que comunica á todo el sistema nervioso la irritacion que padece entónces.

En siendo superabundante el fluxo menstrual causa inaniciones, cuyos efectos se dexan sentir en el estómago ántes que en otra alguna parte. Muy pronto se dá á conocer la flaqueza de esta entraña por su apesgamiento, digámoslo así, el qual es tanto, que dicen las mugeres que se hallan en esta situacion, que no parece sino que se les cae y arranca el estómago. Este accidente es comun á todas las evacuaciones desmedidas, que puede padecer la máquina animal; á los desfalcos que sobrevengan á las mugeres así por el fluxo desreglado de las hemorragias, como

por el blanco, al de una gonorrea, á un desenfreno de vientre, en suma, á todas las evacuaciones de qualquiera naturaleza que fueren, que empobrecen con sobrada presteza la masa de los humores; porque entónces se desmejoran los sólidos y pierden el tono correspondiente á su accion, de donde nace un descaecimiento general, que luego es fuente de otras mil enfermedades.

CAPÍTULO VI.

De los diversos temperamentos.

Antes de enfrascarme en un artículo tan conducente á mi asunto, como el de los diversos temperamentos, juzgo que debo presentar al lector las *Investigaciones acerca de los verdaderos principios de la animalidad*, insertas en mi *Tratado de las enfermedades de los nervios*, para inteligencia de los principios que he de dilucidar en lo respectivo á temperamentos. Hallaránse en ellas todos quantos conocimientos preliminares se requieren, no sólo para la inteligencia de este capítulo, sino tambien para la de toda la obra. Así en la especulativa, como en la práctica de mi profesion, me han servido siempre de norte seguro estos principios, que en mi concepto he evidenciado: déboles aciertos muy lisonjeros, pues ellos son los que me han sugerido expedientes para sacar de las garras de la muerte á personas de mi estimacion, que sin remedio hubieran sido víctimas de qualquiera que los hubiese ignorado.

Investigaciones acerca de los verdaderos principios de la animalidad, ó introduccion al Tratado de las enfermedades de los Nervios.

Antes de emprender mi tratado de las enfermedades de los nervios, he contemplado largo tiempo la naturaleza de estos órganos, en los quales reside esencialmente aquella virtud activa y sensitiva que es característica de los cuerpos animados: esta propiedad especial de estos cuerpos que los distingue de todos los demas será el blanco á que tiren mis investigaciones.

Ninguna fuerza hacen al Observador atento de los fenómenos de la Naturaleza quantas hipótesis nos han transmitido hasta el presente los Autores que han trabajado en la materia, á pesar de su seductiva apariencia, y por mas aventajadamente que las hayan presentado.

La causa de su poca fortuna, es, si no me engaño, el modo de dirigir sus exploraciones en órden á la economía animal. Han fixado solamente la atencion en cada fenómeno de por sí, sin atender á su dependencia mútua, de suerte que no han podido obviar el inconveniente de transformar las causas en efectos, y los efectos en causas; y por no haber rastreado el punto fundamental de la máquina, es decir, el primer móvil de todas las otras funciones para constituirle centro del círculo per-

fecto que por necesidad han de describir, se han alejado mas y mas de la senda que les hubiera abierto este precioso descubrimiento.

Otro orígen de sus errores es el haber buscado en ciencias casí extrañas los principios de la economía animal, cuyas leyes son privativas y en ninguna manera análogas á las de la Física ó la Química, á las quales han querido sujetarlas.

En el animal mismo, en los fenómenos que nos presenta su propia substancia quando tiene vida, aquí sí que se ha de inquirir la esencia de la animalidad, quiero decir, la primera qualidad que le constituye tal, y le distingue de los otros seres; y no con el escalpelo en la mano, ni á la luz de los conocimientos anatómicos: porque el animal sin vida, ya cadáver, vuelve á la clase de los demas cuerpos, habiendo perdido todas quantas propiedades le distinguian de ellos.

Al exâminar el elemento primero del animal, esto es, la fibra que compone sus órganos, salta luego á los ojos su elasticidad propia, esencial á su naturaleza, que por sus qualidades difiere de la elasticidad ordinaria de los otros cuerpos; pues en estos siempre es la rëaccion justo producto de la causa impelelente, siendo así que puede la rëaccion de la hebra animal llevar considerables ventajas á la accion de su agente. No hay duda en que esta hipótesis sería una paradoxa absurda, si estuvierala economía animal subordinada á las leyes de los demas cuerpos físicos, por quanto es diametralmente opuesta á este principio recibido: *El efecto es el producto*

de la causa; luego no puede ser mayor que ella.

Este principio aplicado fuera de propósito á los cuerpos vivientes, ha hecho siempre inexplible el mecanissmo animal, cuyos movimientos ofrecen fenómenos que de ningun modo pueden acomodarse á él. El animal presenta una máquina que en conseqüencia de su estructura y mediante las propiedades de las substancias que la constituyen, rëune cabalmente todos los requisitos del movimiento contínuo. Siempre le han buscado, pero en vano; y no se encontrará en los siglos de los siglos, á no ser que se descubra una substancia dotada de tal elasticidad, que pueda rechazar con ventaja de fuerzas la accion del cuerpo chocante, para poder vencer las resistencias que oponen todos los medios al movimiento de los cuerpos. Supuesto este descubrimiento, no hay cosa mas fácil que el movimiento contínuo.

Mas digo: déseme una materia dotada de esa elasticidad, á la qual, sin alterarla, pueda yo dar quantas formas quiera; me lisonjeo que haré un verdadero animal.

Si la dificultad invencible de hallar el movimiento contínuo consiste en la resistencia de los medios, porque estos consumen poco á poco ú de golpe la porcion de movimiento comunicada á los cuerpos ¿en qué propiedad de la substancia animal hemos de buscar la causa del movimiento que observamos en el animal, que sujeto á colisiones y roces sin número deberia destruirse en un soplo? Tan solamente en la elasticidad de la

fibra orgánica, que está en términos de rebatir á su agente con fuerza igual á la de él, y juntamente con la que necesita para hacer nulas sus frotaciones.

¿Cómo es, pues, que hasta ahora no se habia traslucido un fenómeno que se nos da á conocer por efectos tan patentes? ¿Cómo aquellos Observadores á quienes una madura curiosidad conducia á explorar la Naturaleza en sus diferentes modos de ser, aquellos que han consultado las entrañas palpitantes de los animales sacrificados á sus experiencias, cómo han desconocido esta propiedad de la fibra animal que retortijándose á los golpes del acero que la hiere, con movimientos trémulos, cuya fuerza y duracion excede infinitamente á la causa que los ha producido, estaba anunciando tan claramente la eminente virtud elástica que la es peculiar?

¿La habrán por ventura reconocido baxo el nombre de *irritabilidad*, con cuyo retumbo han atronado las escuelas?- Esa palabra vacía de sentido, ni expresa el efecto ni la causa. Lo que llamáron irritabilidad no es otra cosa mas que la rëaccion de la fibra animal, puesta en accion, cuyo movimiento es mas pujante y duradero, que el que se la ha comunicado.

Si Glísson que fué el primero que observó este fenómeno de la fibra orgánica, hubiera formado de ella la idea que era natural ¿no la habia de haber expresado con una voz mas clara? La palabra irritabilidad, por obscura, ha sido tomada en diversos sentidos por los que despues de él

han hecho las mismas experiencias: de donde ha nacido la multitud de errores derramados por sus escritos; porque el entendimiento humano ha de variar naturalmente en lo que no concibe con claridad, así como le vemos siempre fixo y invariable en aquellas cuya percepcion no envuelve obscuridad alguna.

Si por *irritabilidad* hubiera entendido Glísson una propiedad elástica capaz de rëaccion superior á la fuerza de su agente ¿cómo habian de haber confundido él ni sus sucesores este fenómeno de la fibra animal con su sensibilidad, que sólo es accidente de ella? (1) (*)

Tal es, no obstante, el error á que ha inducido la observacion mál concebida de un fenómeno que es la basa de los conocimientos de la economía animal.

No es la opinion que propongo un sistema fundado en algunas analogías sin mas apoyo, que verosimilitudes ingeniosamente imaginadas; es sí una verdad desnuda, palpable, que no dexa á la prëocupacion arma ninguna para defenderse: en una palabra, la prueban incontestablemente las experiencias siguientes:

Experiencia I.

Abrase un gato vivo; saquésele el corazon, déxesele quieto encima de una mesa, y quando

---

(*) Véanse *las Notas puestas al fin de éstas Investigaciones.*

haya parado en un todo, píquesele ligeramente con la punta de una aguja: con esto se le excitará al punto un movimiento de dilatacion y de contraccion que durará mas ó ménos, siendo el mismo, como se observa que lo es, que en el animal vivo.

Experiencia II.

Quando esté el gato enteramente muerto, hágase la propia experiencia en los intestinos delgados; y no bien se les habrá picado, quando se excitará un movimiento de ondulacion, que principiando en el parage de la picadura, se irá dilatando por toda la tirantez del canal intestinal: tambien será este movimiento el mismo que en el animal vivo.

Experiencia III.

Si aün está ileso el diafragma, píquesele en el centro que impropiamente se llama *nervioso*; y al instante le verémos subir y baxar como quando respiraba el animal.

Explicacion.

El corazon inmóvil é independiente de todos los demas órganos, que pudiera alguno suponer eran los principios del movimiento que tiene en el animal, recibe otro en todo semejante de la aguja que le pica, sin que pueda sospechársele ningun principio activo, supuesto que eternamente se hubiera quedado sin movimiento, á no

haberle venido de afuera. Luego no ha recibido el corazon, en esta experiencia, su movimiento, sino de la aguja que le punzó. Ni por la duracion y fuerza de este movimiento se puede medir el que se le haya comunicado, supuesto que la intensidad del uno no llega con mucho á la del otro: luego la fibra que le compone es capaz de rëaccion superior á la fuerza de su agente.

Otro tanto demuestran las otras dos experiencias confirmativas de la primera, respecto á que presentan puntualmente el propio fenómeno.

Reconocida esta propiedad de la fibra animal, á la que llamaré de aquí adelante *elasticidad orgánica ó viviente*, por quanto se distingue esencialmente de la elasticidad de los otros cuerpos, descubrimos en ella el principio de todo el mecanismo animal, la causa sencilla, pero fecunda de aquella inmensidad de fenómenos que han sido hasta ahora inexplicables.

¡Quántas verdades transcendentales no hubieran sucedido naturalmente á un cúmulo de errores, que han costado á sus Autores tanto afan como cabilaciones, si se hubiese conocido á fondo esta propiedad de la fibra orgánica de que está compuesta la máquina animal!

Dados estos primeros pasos hácia la economía animal, como no perdamos de vista su direccion, cada vez serán mas fáciles los que restan.

Concibiendo, pues, la fibra orgánica dotada de la propiedad arriba indicada, es fácil comprehender como tal ó qual órgano, verbi-gracia el corazon y el sistema arterioso concurren á im-

primir un movimiento progresivo y circular á los líquidos que contienen. Este fenómeno es el producto de la rëaccion alternativa del corazon sobre las arterias, y de las arterias sobre el corazon, cuyos movimientos de sístole y diástole dependen del texido y compaginacion de las fibras que componen uno y otras (2). El movimiento del diafragma que subiendo y baxando, disminuye y aumenta alternativamente la capacidad del pecho, procede del modo con que está atado al rededor de esta cavidad, que no permite á la fibra que le constituye otra direccion. El movimiento peristáltico de los intestinos que camina de arriba abaxo, quando el primer sacudimiento se dá en la parte inferior, consiste en la disposicion de la fibra en estos órganos, y en estar flotantes en la capacidad del vientre. El hígado, el bazo, el pancréas, los riñones y todas las demas vísceras que tienen cada qual una accion particular, qual la exîgen las funciones á que estan destinadas, tienen en el texido de su substancia tramada la hebra orgánica de un modo particular que fixa el movimiento propio de cada entraña.

Enderecemos ahora nuestras investigaciones mas particularmente hácia el primer móvil de la máquina, que es el punto fundamental de toda la economía animal: á cuyo efecto conviene observar al animal en dos estados; y comenzando por el de su orígen. le hallarémos en forma de un líquido de naturaleza mucilaginosa. La substancia que ha de componer los sólidos de su

cuerpo está disuelta en el flúido que debe llenar sus vasos, al modo que lo estan en su disolventes los cristales salinos: va dándola el calor poco á poco una forma concreta; y en este estado incluye baxo el volúmen mas reducido que es posible los primeros lineamientos de todos los órganos del animal, que son perfectamente homogeneos en quanto á la naturaleza de la fibra que los compone, no diferenciándose mas de en la compaginacion de esta misma fibra, en virtud de la qual tiene cada una su accion determinada, y mas ó ménos aptitud al movimiento, segun el servicio á que la Naturaleza los ha destinado. A la sazon poseen en grado eminente la propiedad elástica que hemos observado en la hebra animal, porque esta que es entónces en extremo tenue y sutil, todavia no se ha asociado con otra alguna substancia que pueda disminuir su efecto; es puramente nervosa: Malpighi nos lo dice: la observacion lo confirma.

Quanto ménos se haya alejado un feto de su orígen, mas considerable aparece el volúmen de su substancia nerviosa, en comparacion del que presenta el animal que ha llegado á total incremento: luego en la substancia nerviosa es donde reside la elasticidad de la fibra animal. Restaríanos descubrir de donde le viene esa preciosa propiedad (3); pero ¿qué necesidad hay de perder tiempo en la averiguacion siempre infructuosa de las causas primeras, que la Naturaleza nos ha cautelado cuidadosamente? Contentémonos con observar los efectos sensibles, con particula-

N

ridad quando baste su conocimiento para dar claridad á las cosas en que nos importe instruirnos.

Quando el feto, que es comparable en su primer orígen á un cristal salino disuelto en la cantidad de agua necesaria para mantenerse en disolucion, ha principiado ya á cristalizarse, es decir, á tomar una forma sólida; el corazon, órgano, cuya fibra es mas movible, recibe la primera impresion del movimiento, y en virtud de su rëaccion se la comunica á los otros órganos que le rebaten á él tambien, cada uno á su modo, esto es, segun la fuerza y direccion que les permite la textura de la fibra que los compone; y desde este momento toman ya sér las funciones puramente vitales. Este movimiento que saliendo del centro tira á la circunferencia, necesariamente ha de desarrollar cada parte del feto, de forma que se desenvuelvan primero las mas próxîmas al movimiento central.

Rigurosamente hablando, en este estado todavía no tiene el animal vida individual, en atencion á que en todo y por todo depende aquella de la de su madre, de quien ha recibido el primer movimiento. Pero este que solamente se mantiene por la elasticidad de la fibra animal, se destruiria á la hora, si una subsanacion contínua de los desfalcos que no pueden ménos de ocasionarla las colisiones, no sostuviese la elasticidad. Como los órganos destinados á preparar las substancias propias para esta reparacion estan en él sin accion, se hace preciso que todas se las ministre su madre preparadas: de donde se infiere

que necesita el animal para su mantenimiento é incremento recibir auxîlios que le vienen de fuera, pudiéndose comparar su modo de ser, en tales circunstancias, á una mera vegetacion.

Así subsiste en el vientre de su madre hasta que sus órganos, que van desarrollándose insensiblemente, hayan adquirido la fuerza competente al exercicio de las funciones que les ha señalado la Naturaleza. Le interesa sobremanera al animal que en breve va á ser abandonado á sus propias fuerzas, que se efectúe el desarollo con mucho órden y arreglo, porque en eso le va la buena ó mala constitucion de su temperamento, su vigor ó su debilidad.

Llegado el término de este primer incremento, dexa su vida primitiva, para pasar á otra totalmente diversa, que es la que acaba de caracterizar su animalidad. Desde este punto entran dos órganos principales que habian estado en inaccion, en el exercicio de sus funciones, para no cesar sino con la vida del animal; estos órganos son el diafragma y el canal intestinal, tomado desde las faúces hasta el ano. La respiracion al uno, y al otro la digestion son las únicas funciones que les han atribuido hasta ahora; pero si se exâmina atentamente el juego de la máquina animal, y con este designio consideramos en nosotros mismos los diferentes movimientos que se executan en el cuerpo, verémos claramente por un sentimiento siempre constante é infalible, que el centro de todas las fuerzas animales reside en la region epigástrica, justa-

mente en el sitio en que se apoyan uno con otro el diafragma y el canal intestinal (*). Si queremos hacer valientes fuerzas, ya para sostener un peso enorme, ya para superar qualesquiera óbices poderosos, cuidamos de tomar ántes copioso aliento y detenerle en quanto dure el esfuerzo, bien que por lo mismo nunca será mucha su detencion, respecto á que las fuerzas de todos los músculos del cuerpo á la sazon contrahidos toman su punto de apoyo hácia la region epigástrica: siendo al estado de inspiracion al que mayor resistencia opone este punto de apoyo, por cuya razon sostiene mejor todos los esfuerzos de la máquina.

Mas no es este el único caso en que se prueban los efectos de las fuerzas epigástricas. Si nos observamos cuidadosamente, notarémos que todos nuestros sentidos son mas finos, mas á propósito para recibir las impresiones de sus respectivos destinos, en el tiempo de la inspiracion, que en el de la espiracion. En la inspiracion es quando aplicamos mas atento oido á los sonidos que deseamos oir, y durante ella es quando tambien nos fixamos mejor en un objeto en que anhelamos distinguir partes casi imperceptibles de puro sutiles.

Mas adelante he llevado yo esta observacion; y he notado que el sentido interior, aquel organo inmediato del alma prueba sensiblemente los

(*) Vease la obra intitulada: *Specimen novi Medicinae conspectus, editio altera plurimum aucta*, impresa en Paris por Hipólito Luis Guerin.

influxos de las fuerzas epigástricas. Un esfuerzo de memoria, de imaginacion, un pensamiento gallardo, la expresion viva de una pasion no se producen ordinariameote si no es en el tiempo de la inspiracion, durante la qual se bandean todos los resortes de la máquina animal, de suerte que en alguna manera podemos conceptuar el de la espiracion un estado de reposo.

De éstas diferentes observaciones que puede qualquiera hacer en si propio, en la firme inteligencia de que nunca engañarán á los que las executen sin prëocupacion, resulta que al diafragma y al canal intestinal está confiado uno de los ministerios mas importantes de la máquina animal.

Si exâminamos despues el órden que la Naturaleza ha establecido en los órganos del animal, vendrémos á pocos pasos en conocimiento de la relacion y dependencia que mantienen entre sí, y de los mútuos auxîlios que se prestan por medio de su rëaccion reciproca.

El corazon, situado en el centro de la máquina es su primer móvil: él solo es forzoso que tenga igual, y en algun modo superior fuerza rëactiva al total de las de todos los otros órganos, porque es el que provoca y juntamente contrapesa su movimiento. Así le ha provisto la Naturaleza de tan crecido número de fibras, y las ha texido y compaginado tan ventajosamente, que podemos reputarle por el músculo mas sólido de nuestro cuerpo, é igualmente por el mas dispuesto al movimiento.

El diafragma ocupa el segundo lugar entre los organos del animal, y está, como el corazon, situado en el centro de la máquina para executar en ella funciones, que á mas de ser esenciales, exîgen por su parte fuerzas y actividad superiores á las de los demas órganos. Exceptuando el corazon, es como el moderador y al mismo tiempo el punto de apoyo de todas las fuerzas, y si la maquina animal admitiese alguna comparacion con las que nos presenta la Maquinaria, podriamos tener al diafragma por un volante puesto en el animal con el fin de arreglar sus movimientos.

El canal intestinal (entiendo, como dixe arriba, por esta voz, el canal que coge desde las faúces hasta el ano) es el que ocupa el tercero: deben ser tales sus fuerzas y actividad que pueda rechazar el impulso del diafragma, y en los briosos esfuerzos de la máquina enroscarse contra él, para que entónces se sirvan mútuamente de punto de apoyo.

Léjos de tener al celebro en concepto de primer móvil de la accion vital, no le he de poner sino en el quarto lugar; porque sus funciones, muy diferentes de las que á los Fisiologistas se les ha antojado atribuirle, no son tan necesarias como las de los tres órganos precedentes, de que acabamos de hablar. Hasta ahora han estado creyendo que daba orígen á todos los nervios, que seguramente son los primeros principios de la accion vital, pues que la elasticidad viviente que reconocemos en la hebra animal, reside tan sólo en la substancia de ellos, que constituye todos

los órganos; participando estos de dicha elasticidad en grado tanto mas eminente, quanto éntre en su composicion mas substancia nerviosa. Con todo, si se considera que un animal puede vivir sin celebro, segun que lo comprueban muchas observaciones, pues se han encontrado bueyes que aun careciendo de esta víscera, desempeñaban muy arregladamente todas sus funciones: que se han visto nacer niños vivos sin cabeza, y consiguientemente sin celebro; y que por el contrario, jamas se ha visto un animal vivo descorazonado, ni falto de diafragma ó intestinos; se debe concluir que el celebro es ménos esencial á la vida, que los tres órganos precedentes.

Pero, ya que no tan necesario para la accion vital, es el celebro en virtud de sus funciones un órgano sobremanera interesante; pues él es el que dirige las operaciones exteriores del animal; en él es donde reside el sentido interior que recibe las impresiones de los que se llaman *externos*. Aquí sí que no se cansa el Filósofo observador de admirar la obra sublime de la Naturaleza, que supo disponer en el celebro la fibra orgánica tan aventajadamente y con arte tan maravilloso, que sin confusion alguna va á comunicársele la impresion de cada sentido externo, y esta impresion, ó para explicarme mejor, este movimiento impreso se conserva en él de tal suerte que persiste en el animal la sensacion, aun mucho despues que chocó el objeto en el sentido interior (*)

(*) Véase la *Historia Natural* de Mr. Buffon, en su *Discurso sobre la naturaleza de los animales.*

Por exemplo, la impresion que lleva al sentido interior la imágen de un objeto pintado en la retina, permanece en él cierto tiempo, cuya duracion es proporcionada á la fuerza de la impresion, y á la delicadeza del sentido exterior: de aquí redunda en beneficio del animal una facultad utilísima para su conservacion y su bienestar; hablo de la memoria que le pone en estado de buscar ó evitar lo que ha experimentado serle provechoso ú nocivo. El celebro, ú por mejor decir, el sentido interior repercute contra los otros órganos con fuerza correspondiente á la intensidad del movimiento que se le haya comunicado: de donde proviene el influxo íntimo de las pasiones del alma sobre las funciones puramente vitales, y de éstas en los afectos del ánimo.

Quando se nos pone delante un objeto grato é inesperado que nos sorprende deliciosamente, al proviso empieza á palpitar el corazon bulliciosamente; siendo así que desfallece y pierde segun las apariencias toda su fuerza al presentársenos un objeto á que tengan nuestros sentidos repugnancia ú horror. Entorpécese la respiracion, dificúltase en hallándose nuestra alma sumergida en una acerba pesadumbre; y al contrario, no parece sino que todos nuestros órganos se espacian y cobran nuevo vigor, quando experimenta un placer que la deleyta.

Todos los afectos vivos de alegría ó tristeza, de placer ú de dolor excitan hácia la region epigástrica un sobrecogimiento sensibilísimo, que denota bien claro que aquel es el parage á donde

se refieren todos los sacudimientos de la máquina; y que hay asimismo entre el celebro y esta region un comercio íntimo de rëaccion por medio del qual tienen en alguna manera reciproca dependencia. Esto es lo que han querido los Fisiologistas significar con la voz vaga ó poco expresiva de *simpatía*, que han creido reconocer entre estos dos órganos, de los quales casi no puede uno sentir perturbacion de que no participe el otro.

El punto de rëunion de todas las fuerzas animales está situado en el centro de la máquina, de donde se distribuyen á las partes circunvecinas. Recíbenlas inmediatamente de este manantial los órganos destinados á las funciones vitales; pero los que hayan de executar movimientos voluntarios, y en conseqüencia estan sujetos al sentido interior, tienen en el celebro el agente de su accion: él les reparte las fuerzas motrices que no por eso dexan de emanar de dicho punto, situado como ya diximos, en el centro de la máquina, el qual las dirige á su voluntad, ó por mejor decir, con arreglo á la determinacion que recibe de las impresiones de los sentidos externos.

El celebro preside á las funciones animales, pero siempre está subordinado á la accion de los órganos donde reside el principio de todas las fuerzas, de los quales recibe tambien él todas las que tiene. Vemos que una obstruccion apopléticа de esta entraña, sin embargo de turbar las funciones animales, parece que influye poco en las funciones vitales, en vista de que éstas con-

servan mucho tiempo su fuerza y accion, aun debiendo dar en breve con ellas en tierra la resistencia que oponen entónces á la circulacion de la sangre los flúidos detenidos en el celebro, y la falta de rëaccion por parte de este. Por el contrario vemos que apénas se han menoscabado las fuerzas centrales, quando á las del celebro les cabe la propia suerte, siguiéndosele de aquí á toda la máquina un caimiento absoluto.

Siempre me habia parecido inexplicable la accion de todos los músculos que obedecen al sentido interior, ántes del descubrimiento de la propiedad elástica de la fibra animal. No me satisfacia el sistema recibido de que se conserva su movimiento por medio de la emanacion contínua de una materia, ministrada por el celebro á cada uno de ellos, cuya distribucion debia ser tal que alternativamente fluyese por los músculos extensores y flexôres de un miembro, para efectuar su flexîon y extension. La mayor parte de estos movimientos se executa sin intencion, á lo que parece, del sentido interior. Paséome, v. g: mi voluntad ha determinado mi primer paso; mas yo he mudado de lugar sin pensar en la accion que me ha trasladado del que llegué al sitio á que he llegado ¿y he de creer que el sentido interior ha continuado esta accion, no habiendo intervenido en ella ni por pensamiento? Todos los Fisiologistas se han hecho cargo de esta dificultad, sin poder ninguno resolverla; quando en la hipótesis establecida de la elasticidad de la fibra animal es sobremanera obvia su solucion. Dotados los

músculos de esta virtud elástica, estan en disposicion de conservar el movimiento que se les ha comunicado, hasta tanto que llegue nueva fuerza á suspenderle; y eso nada mas de por la mera rëaccion alternativa de los antagonistas que hacen la flexîon y extension de cada uno de ellos; de manera que para determinar al animal á que ande no necesita el sentido interior mas de comunicar el primer movimiento á los músculos extensores de la pierna: los antagonistas que por su parte se ponen en rëaccion, entablan al instante un movimiento progresivo que subsistirá por sus propias fuerzas hasta que el sentido interior los haga parar con una accion mas pujante.

Diximos que el sentido interior tiene facultad de recibir las impresiones que le comunican los sentidos externos, de los quales se diferencia por consiguiente en que de tal modo está dispuesta en él la fibra animal, que es capaz de sentir impresiones distintas; cosa que no se verifica en ninguno de los sentidos exteriores, cada uno de los quales no admite mas de una impresion sola. El ojo, verbi gracia, que percibe los rayos de luz, es insensible á las vibraciones del ayre que forman el sonido; y el oido de ninguna manera puede ser vibrado por los rayos de luz. En fuerza de esto, es el sentido interior órgano general del sentimiento, cuya modificacion han limitado sin fundamento alguno á cinco sensaciones; porque quando contempla qualquiera todos los modos de sentir de diferentes órganos del animal, está por creer que hay tantas sensaciones

diferentes como partes tiene el animal: á lo ménos todos se ven en la precision de decir que el apetito, la inapetencia y la sed son sensaciones que no tienen concernencia ni relacion alguna con los cinco sentidos corporales. Cada órgano está dotado de una sensacion particular, que dirige, acrecienta ó mitiga su accion, puesto que en virtud de la textura de su fibra está cada órgano dispuesto señaladamente para tal ó qual movimiento necesario á sus funciones. Ahora bien; toda sensacion, sea la que fuere, proviene siempre de un movimiento comunicado á la hebra orgánica por la accion de un cuerpo, tanto que las modificaciones de este movimiento pueden variar infinitamente en direccion, intensidad ó rapidez; con que resultarán de aquí un sinnúmero de sensaciones diversas que, á lo que entiendo, se habrán de referir forzosamente á otros tantos sentidos distintos.

Mas no por eso estoy creido de que la sensacion real y verdadera es, segun han supuesto algunos Autores, de esencia de la fibra animal, como lo es la elasticidad viviente; ántes bien estoy en la persuasion de que no es mas de un accidente, ó por mejor decir, un efecto secundario de esta elasticidad. Ya se nos presentará ocasion en el discurso de esta obra de observar que la sensibilidad puede destruirse en una y aun en muchas partes á un tiempo, sin la mas leve alteracion del movimiento vital.

Con todo, la falta de sensibilidad es malísima señal en las enfermedades agudas; y así di-

cen los Observadores que quando el doliente acosado de una enfermedad grave, no siente su mal, está en inminentísimo peligro. La razon es, porque ha perdido entónces la fibra orgánica gran parte de su resorte, y estan tan postradas las fuerzas centrales, que ya no pueden comunicar al sentido interior el tono necesario para percibir fácilmente las sensaciones: fuera de que en llegando las fuerzas centrales á este grado de caimiento estan ya mal aparatadas las funciones vitales, y caminan á toda prisa á su destrucion, si ya no es que una crísis feliz y pronta sale victoriosa de la causa morbífica.

Los usos que acabamos de reconocer en el celebro no nos permiten mirarle como orígen de los nervios, los quales bien al contrario van á terminar en él, señaladamente los destinados á executar los movimientos que ha de regir el sentido interior. Así vemos que el nervio intercostal grande que se distribuye por los órganos destinados á las funciones vitales, no envia al celebro mas que un hilo desgadísimo, al que sin desviarnos de la recta razon, no podemos reputar por orígen de este nervio.

Puede que los nervios tomen del celebro la substancia necesaria para su nutrimento. Lo que al parecer corrobora esta presuncion es la cantidad de sangre que recibe esta víscera, la qual excede en mucho á la que basta para la nutricion de ella sola; de modo que es verosímil se invierta el excedente en una secrecion que subministre al sistema nervioso materia para su nutrimento.

De lo dicho se infiere que en la accion recíproca de los quatro órganos principales del animal, que son el corazon, el diafragma, el canal intestinal y el celebro, consiste todo el juego de la máquina; y en el justo equilibrio de su rëaccion el estado perfecto de sanidad. En destruyendo qualquiera causa este equilibrio, en aumentándose o disminuyéndose la elasticidad viviente de qualquiera de estos órganos, necesariamente ha de sobrevenir á la máquina animal algun desórden, proporcionado á la intensidad de la causa: de donde nace el estado contranatural, llamado *enfermedad*.

Sobre este plan sencillo, análogo á la naturaleza, y que debe servir de cimiento á todas las especulaciones de la economía animal, se fundarán los principios de las enfermedades de los nervios, cuyo tratado tengo emprendido. Como esta obra me ha de proporcionar ocasiones de multiplicar las pruebas del sistema que arriba propuse, he difundido por toda ella observaciones que demuestren su solidez, bastantes en número para dexar poco que desear en la materia.

NOTAS.

(1). „ En todos tiempos han confundido la „ *irritabilidad* con la *sensibilidad*, é identifica- „ do casi siempre los fenómenos que presentan, „ si bien, como se verá en el discurso de esta obra, „ hay entre ellas una diferencia esencial ; por „ quanto lo que hasta ahora se ha llamado irri- „ tabilidad , que á mi juicio se expresaria mejor „ con el nombre de *elasticidad viviente* , es una „ qualidad de esencia de la fibra animal, sin la „ que , si así puedo explicarme, no es esta ani- „ mal , sino mero cuerpo físico ; siendo así que la „ sensibilidad no es otra cosa mas de un accidente „ que la acompaña sí muy de ordinario, pero que „ no siempre reside en ella. Se nota asimismo que „ no en todas ocasiones es la mas exquisita la sensi- „ bilidad de la fibra que goza de dicha elasticidad „ en grado mas eminente. El corazon es el miem- „ bro mas móvil del animal, y en verdad que no „ por eso es el mas sensible. Miembros se han „ visto insensibles , y tanto que los podian calci- „ nar sin que padeciesen dolor alguno ; y con „ todo eso no tenian embargado ninguno de sus „ movimientos.

„ La elasticidad viviente reside en la fibra „ animal inseparablemente , mas la sensibilidad „ que es mero accidente de ella , pende de cier- „ tos requisitos que pueden tenerse por ajenos

„ de la elasticidad viviente, respecto de que para „ tener cabida en una parte animada, es menester que conserve con el sentido interior, único „ órgano de la sensibilidad, cierta dependencia en „ virtud de la qual participe del sacudimiento que „ reciba la parte de los cuerpos circunvecinos. „ Todo esto se comprueba con las repetidas experiencias del Sr. Baron de Háler, las quales dan „ bien claro á conocer que se encuentra la irritabilidad en muchas partes del cuerpo absolutamente insensibles. Por consiguiente, aunque „ mas ingenioso parezca el sistema de la sensibilidad, que la da por qualidad esencial é inherente á la hebra animal, no podrán ménos de „ derrumbarle hechos y experiencias que todos „ los dias se pueden poner con entera evidencia „ delante de los ojos.

„ El hombre, que entre todos los animales, „ sin disputa, es el que está dotado de sensibilidad mas exquisita, no por eso es el en que mas „ eficaz y eminente es la *elasticidad orgánica*: „ nueva prueba de que es distinta de esta la sensibilidad Adviértese en el réptil, el animal „ mas vil de todos, al que con razon podemos „ calificar de ménos sensible, una elasticidad viviente superior á la de todos los demas. Doce „ horas conservó visiblemente un corazon de víbora que yo tuve, el movimiento de dilatacion y contraccion, el qual no cesó hasta que

„ la flexîbilidad de la fibra no se destruyó con „ su desecacion : comenzó la punta del corazon „ á desecarse , pero siempre permanecio el mo- „ vimiento desde el parage que aün tenia blan- „ dura y docilidad , hasta cerca de su basa que „ como mas carnosa , fué la última que se secó „ conservando un movimiento bien manifiesto „ hasta que se quedó amojamado.

„ Un movimiento como este , conservado „ tanto tiempo en un órgano particular ya sepa- „ rado del cuerpo del animal ¿cómo se ha de „ expresar propia y exâctamente con la voz *irri-* „ *tabilidad*, si no es efecto de estimulante algu- „ no ? ¿ No parece ántes bien que denota un „ cuerpo dotado de aquella eminente elasticidad, „ mediante la qual retiene largo tiempo el mo- „ vimiento que una vez se le ha comunicado , á „ pesar de toda la resistencia que le opongan „ los medios?

(2) „ Por ningun otro medio se executan los „ movimientos del animal sino por la contraccion „ y la relaxacion de la fibra orgánica : en aquella „ se acorta la fibra , en la relaxacion da de sí En „ vista , pues , de esto , nada difícil es conocer „ qual ha de ser el movimiento de un órgano , si „ fixamos los ojos en la coordinacion de la fibra „ que le compone.

„ La de la muscular que constituye el cora- „ zon es tal que encogiéndose disminuye por

,, todos lados sus ventrículos, de forma que el ,, corazon durante la sístole se acorta y enangos- ,, ta á un tiempo mismo. Este efecto procede de ,, la diferente direccion de los tres planos de fi- ,, bras musculares que se observan en este órga- ,, no, de los quales uno es longitudinal, otro es- ,, piral y el tercero circular.

,, Dos planos de fibras musculares tiene la ,, túnica de la arteria: uno de ellos es longitu- ,, dinal y otro circular: de ningun modo, pues, ,, se podrán encoger aquellas sin acortar la arte- ,, ria y empequeñecer su diámetro.

,, Mr. Lámur, siguiendo á Weitbrecht, nos ,, ha demostrado que la pulsada de la arteria es ,, efecto de su dislocacion y no de la dilatacion ,, de sus paredes, como habian estado creyendo , hasta entónces todos los Fisiologistas.

,, Segun el cálculo que hizo de la dilatacion ,, que podia producir en las paredes de la arte- ,, ria la presion lateral de la sangre, prueba que ,, tal dilatacion ni puede ser perceptible al tacto, ,, ni á la vista; y que de consiguiente ha de te- ,, ner otra causa la pulsacion de la arteria que ,, hasta nuestros dias se ha tenido por un efecto ,, de la dilatacion de sus paredes.

,, Esta verdad que dá en tierra con el sistema ,, generalmente adoptado, aün no ha recibido ,, de esos dos Sabios toda la dilucidacion de que ,, es susceptible, pues al mismo tiempo que la

„ sacan á luz dexan en pie un error que todavía „ tiene resabios de la prëocupacion antígua en „ órden á la dilatacion de las arterias.

„ Antes de hacer patente este error debo re-„ sumir las observaciones y medios de que se ha „ valido Mr. Lámur para demostrar este descu-„ brimiento importante, á beneficio de los que „ no han tenido la fortuna de leer su apreciable „ obra.

„ La mas fuerte presion lateral, dice, no ex-„ cede á la menor mas que en $\frac{1}{80}$ (cálculo hecho „ conforme á las experiencias de los mismos par-„ tidarios de la presion lateral): luego el diá-„ metro interior de la arteria no puede aumen-„ tarse mas de $\frac{1}{80}$. Suponiendo que el diámetro „ de la aorta sea de seis líneas, su aumento en „ la presion lateral mas recia que pueden reci-„ bir sus paredes, será $\frac{1}{8}$ de línea. Dando á las „ arteriolas de primer órden que culebrean por „ los intestinos, diámetro de $\frac{1}{10}$ de línea, la pre-„ sion lateral no causará en sus paredes mas de „ una dilatacion de $\frac{1}{80}$ de $\frac{1}{10}$ de línea. Esta dilata-„ cion se efectúa en medio minuto segundo, di-„ vidiendo el movimiento de sístole y diástole en „ dos tiempos iguales. Sentado este principio, un „ movimiento que en medio minuto segundo anda „ el espacio de $\frac{1}{80}$ de $\frac{1}{10}$ de línea, no puede ser „ perceptible al ojo humano, pues que el mo-„ vimiento del minutero de una muestra ordi-

„ naria que anda en un segundo $\frac{1}{80}$ de línea, „ siendo por conseqüencia cinco veces mas ace- „ lerado que el de la arteria, es de todo punto „ imperceptible al ojo y al tacto.

„ Conseqüencia natural de todo lo dicho es „ que la pulsacion sensible de éstas arterias no „ puede ser efecto de la dilatacion de sus pare- „ des por la presion lateral, y que de consiguien- „ te se debe atribuir á su desalojamiento.

„ Reconocido este hecho, faltaba descubrir „ la causa de este desvío, digámoslo así, de las „ arterias, á cuyo descubrimiento parece que „ llevaban en derechura á Mr. Lámur las expe- „ riencias que hizo á este fin; pero se descaminó „ á las puertas de la verdad.

„ Despues de haber desnudado la arteria cru- „ ral de un perro grande y vigoroso, hizo en „ ella dos ligaduras distantes una de otra una „ pulgada larga El diámetro de la arteria entre „ las dos ligaduras, era igual al de la parte supe- „ rior á ellas: aplicó el dedo á la parte de la „ arteria comprehendida entre las ligaduras, y „ sintió entónces una pulsacion tan fuerte en este „ parage, como en el que estaba sobre la liga- „ dura. Siempre le dió el mismo resultado esta „ experiencia repetida, si no fué en el caso en „ que la porcion comprimida entre las ligaduras „ estaba ménos llena y tirante que la de la pro- „ pia arteria de encima de la ligadura.

,, Estas experiencias que prueban con bas-
,, tante evidencia que el volante de las arterias no
,, es efecto de la presion lateral de la sangre con-
,, tra sus paredes, debian al mismo tiempo ex-
,, citarle la idea de que el movimiento del cora-
,, zon no es la causa inmediata de dicho volante
,, ó pulsacion. Sin embargo no halla reparo en
,, adoptar esta causa, fundando su opinion en el
,, raciocinio siguiente: No hemos visto, dice,
soliviarse ni latir la artetia despues que ha ce-
sado la accion del corazon, ó de haberse sepa-
rado de él las arterias; y cada dia estamos vien-
do corazones aislados, desprendidos de sus ar-
terias solevantarse, salir de su lugar y recha-
zar los cuerpos que se les presentan en direc-
cion contraria á la de su movimiento. Luego
el desalojamiento del corazon es la causa y no
el efecto de la dislocacion y solivio de las ar-
terias.

,, En la suposicion de Mr. Lámur, si el co-
,, razon solivia las arterias soliviándose él propio,
,, siempre que la aorta (de la qual son todas las
,, demas meras ramificaciones) se halle en estado
,, de no poder obedecer á la accion del corazon,
,, no debe haber pulsacion en todo el sistema ar-
,, terioso; pues la comunicacion del movimiento
,, del corazon les está entónces interceptado; ade-
,, mas, el de las arterias debe corresponder per-
,, fectamente al del corazon. Estas dos proposi-

„ ciones ¿estan por ventura bien comprobadas „ por la experiencia ? En no pocos Autores ha- „ llamos observaciones enteramente contrarias.

„ Harveo vió en un cadáver osificada una „ porcion de la aorta y de las arterias crurales „ en la longitud de doce pulgadas, y asegura „ haber observado muy freqüentemente durante „ la vida del sugeto la pulsacion de las arterias „ debaxo de la osificacion. Pocos Anatómicos hay „ que no hayan tenido ocasion de notar seme- „ jantes osificaciones. Dos he visto yo, una en la „ subclavia, y otra en la aorta desde el principio „ de su corbadura hasta su salida de debaxo de „ los pilares del diafragma. ¿Puede dudarse de „ que los ramos de éstas arterias osificadas estu- „ viesen sin movimiento durante la vida del su- „ geto? No obstante, segun el principio de Mr. „ Lámur, todas debian estar inmóviles, respec- „ to de que la osificacion necesariamente habia „ de cortar la comunicacion del movimiento del „ corazon á los ramos inferiores á la parte osifi- „ cada. Si la experiencia nos enseña que en esos „ casos siempre persevera la pulsacion ¿pode- „ mos, sin torcer el camino de la recta razon, te- „ ner el solivio y desalojamiento del corazon en „ concepto de causa inmediata del de las arterias?

„ Mr. Lámur pretende que el solivio de la „ arteria es correlativo al del corazon; pero las „ experiencias que ha hecho sobre la materia no

„ confrontan con las de muchas personas del arte.
„ Zimmerman citado por Lámur observó repetidas veces la desigualdad del pulso, tanto con respecto á su fuerza, como á su velocidad en diferentes partes del cuerpo, con cuya ocasion cita el exemplo de una viuda de 39 años de edad que padecia mucho tiempo habia fuertes dolores reumáticos, acompañados de una sensacion de frio desde lo alto del muslo derecho hasta el pie, á quien curó aplicándola vexigatorios: refiere haber contado por espacio de muchas semanas en la arteria de la muñeca derecha 55 pulsaciones al minuto, y en la izquierda de 90 á 92 en el mismo espacio.

„ Muy á menudo estuve yo pulsando durante seis años á un enfermo en quien advertí la propia irregularidad; y aun he advertido muchas veces que miéntras la arteria del brazo derecho latia regladamente, la del izquierdo tenia intermitencias que daban lugar á que la arteria derecha diese tres pulsaciones ántes de dar ella una. El Sr. Conde de *** presenta una variedad de las mas notables en el latido de la arteria del brazo derecho con el de la del izquierdo: la primera late con mucha mas fuerza y velocidad que la otra.

„ Todas éstas observaciones que contradicen formalmente el sistema de Mr. Lámur, demuestran á las claras que el movimiento del corazon en su sístole no es ni puede ser la causa del

„ que se nota en las arterias, pues el de éstas „ puede ser mas acelerado ú mas lento que el del „ corazon. ¿Cómo es posible concebir que un „ cuerpo que no recibe su movimiento sino de „ la accion de otro, pueda tener ó mas veloci- „ dad ó mas lentitud en su movimiento, que el „ cuerpo de donde le recibe?

„ Mil razones que exceden los límites de una „ mera nota claman igualmente contra esa hipó- „ tesis; pero creo suficientes las pruebas alegadas „ para no dexar duda alguna en este objeto.

„ La arteria pulsa contra el dedo que la toca, „ saliendo de su lugar y nó dilatándose: este es „ un hecho bien probado con las experiencias de „ Mr. Lámur. El corazon soliviándose en su mo- „ vimiento no puede causar el desalojamiento „ que se advierte en la arteria: este tambien es „ un hecho comprobado con las observaciones „ que acabo de citar. Luego en la propia túnica „ de la arteria se ha de buscar la causa de su „ movimiento.

„ Si exâminamos la estructura del corazon, „ observarémos que este órgano por la direccion „ de los diferentes planos de hebras musculares „ que describimos al principio de esta nota, debe „ en su contraccion solevantarse dirigiéndose há- „ cia las costillas falsas haciendo un semicírculo. „ Así tambien la túnica de la arteria compuesta „ de dos planos de fibras, uno longitudinal y

,, otro circular , contrayéndose estos , debe es-
,, trechar y acortar la arteria á un tiempo mis-
,, mo : este acortamiento no puede efectuarse
,, sin que la arteria salga , como sale , de su lu-
,, gar : luego ni la arteria , ni el corazon pue-
,, den ser desalojados de esa suerte , á no ser por
,, la contraccion de su fibra muscular.

,, No son en esta hipótesis la rëaccion de la
,, arteria contra el corazon , y su dilatacion y
,, contraccion alternativa , una chîmera incensada
,, por Antíguos y Modernos , como quiere Mr.
,, Lámur ; ántes siempre tendrán la misma pro-
,, babilidad quantos fenómenos han vislumbra-
,, do aquellos en la accion de las arterias , así
,, para mantener la circulacion de la sangre, rëu-
,, nir mediante la trituracion sus glóbulos dis-
,, gregados , adelgazar los humores y convertir
,, el quilo en sangre.

,, Bien pueden haberse engañado en un obje-
,, to esencial tomando por efecto de la dilatacion
,, de la arteria lo que no puede ser otra cosa que
,, su contraccion ; pero , reconocido el mecanis-
,, mo , no se ha de mudar por eso.

,, Una objecion me falta resolver todavía. Si
,, la pulsacion de la arteria es efecto de su sísto-
,, le , debe no ser simultánea con la sístole del
,, corazon, como pretende Mr. Lámur haber con-
,, vencido con sus experiencias. A este efecto he
,, reiterado yo las mias , y si no me engaño , he
,, descubierto que la contraccion del corazon pre-

,, cede al levantarse de la arteria : el intervalo es
,, cortísimo , no hay duda ; pero así parece que
,, lo exîge el mecanismo de estos dos movimien-
,, tos.

,, Si aplicamos una mano á aquella parte de
,, las costillas falsas donde se siente la punta del
,, corazon , y con la otra tocamos una de las ar-
,, terias del cuerpo ; el instante inmediato al en
,, que se percibe el latido del corazon se siente
,, pulsado por la arteria el dedo aplicado á ella.
,, He repetido esta experiencia en varios suge-
,, tos , y siempre he observado lo mismo , sólo
,, sí en algunos , cuyo pulso no es muy arregla-
,, do , he advertido que latía muchas veces la
,, arteria ántes, durante ó despues del movimien-
,, to del corazon.

,, Como es infinitamente pequeño el inter-
,, valo que media entre el latido de la arteria y
,, el del corazon , no es extraño que muchos Ob-
,, servadores hayan conceptuado simultáneos es-
,, tos movimientos , aunque no lo sean realmen-
,, te.

,, El intervalo entre el latido del corazon y
,, el de la arteria debe ser infinitamente peque-
,, ño , porque el espacio que el corazon corre en
,, su movimiento de contraccion , es infinitamen-
,, te mayor que el que anda la arteria desaloján-
,, dose ; y como el momento en que la punta del
,, corazon bate contra las costillas falsas ; es aquel

,, en que su entera contraccion ha sido acabada, ,, toda la sangre recibida en el ventrículo izquier- ,, do ha sido en este momento empujada para la ,, arteria, la qual debe por conseqüencia rebatir- ,, la inmediatamente, esto es, casi al mismo ins- ,, tante en que ha sacudido el corazon con su ,, punta las costillas falsas

,, He probado que el dasalojamiento de las ,, arterias no puede ser efecto ni de la dilatacion ,, de sus paredes, ni del movimiento de sístole del ,, corazon: así, pues, debe serlo forzosamente ,, de la contraccion de sus túnicas que rechazan ,, el embate de la sangre disparada contra la ar- ,, teria por la contraccion del corazon. Este em- ,, bate alarga la arteria que á la sazon se hace im- ,, perceptible al tacto, por quanto rehuye del ,, dedo que la toca; pero en este instante cesa la ,, accion impulsiva del corazon, se contraen las ,, fibras extendidas, la arteria acortada se solivia ,, y late contra el dedo con tanto mas veloz mo- ,, vimiento, quanto es mucho mas corto el espa- ,, cio que anda que el del corazon en su sístole. ,, Adviértese que el chorro de sangre que dispa- ,, ra una arteria sube más en el instante de la pul- ,, sacion suya, que en el de su parada: fenóme- ,, no que hasta ahora se ha tenido por efecto del ,, impulso de la sangre en la arteria por la con- ,, traccion del corazon; y no proviene sino de la ,, contraccion de las mismas paredes de la arteria,

„ que obra entónces sobre la sangre que acaba „ de recibir, con presion hácia todos lados: siendo así que el corazon empujando la sangre á la „ arteria solamente la comprime en una direccion, „ y eso nada mas de quando la arteria alargándose y ensanchándose la da libre paso; lo que „ necesariamente ha de disminuir la fuerza de su „ impulso.

„ En ningun fenómeno de quantos nos presenta el mecanismo de la circulacion hallo cosa „ en contrario de lo que acabo de demostrar en „ órden al movimiento contráctil de las arterias; „ ántes descubro muchos que no se pueden explicar sin admitir este principio, quales son: „ las desigualdades de las pulsaciones de una arteria comparadas con las de otra en un mismo „ sugeto; las intermitencias en el pulso que ocasionan desigualdad entre las del corazon y las „ suyas; la fuerza y velocidad del volante de „ las arterias en las partes inflamadas, al mismo „ tiempo que permanecen las otras en su estado „ natural, quando no acompaña calentura á las „ inflamaciones; en fin, los diferentes estados que „ observan los Médicos prácticos en el pulso en „ diferentes enfermedades.

„ Mas arriba demostré que la desigualdad „ que se nota á veces en la pulsacion de las arterias, comparada con el latido del corazon, y „ aun las mismas desigualdades que se observan

„ en sus pulsaciones, comparadas entre sí, son „ un problema indisoluble segun la hipótesis de „ Mr. Lámur; y ahora voy á hacer ver que en „ el sistema que presento no ofrecen éstas desi- „ gualdades dificultad alguna que le contradiga.

„ Teniendo la arteria en su organizacion fa- „ cultad de contraerse como el corazon, puede „ esta crecer ó disminuirse en razon compuesta „ de la mayor ó menor elasticidad orgánica de „ sus túnicas, y del impulso mayor ó menor que „ les comunica la sangre impelida por la contrac- „ cion del corazon. Luego si qualquier desór- „ den disminuyere la elasticidad orgánica de las „ arterias que se distribuyen por un miembro, „ al mismo tiempo que aquella retuviese en otro „ su estado natural, necesariamente serán en el „ primero las pulsaciones de la arteria mas flo- „ xas que en el segundo, con especialidad si al- „ gunos obstáculos disminuyen en las arterias „ ménos elásticas el ímpetu de la sangre: por el „ contrario, si este persevera el mismo, las ar- „ terias debilitadas, para domar y enviar á las „ venas la sangre que reciben, tendrán que rei- „ terar sus pulsaciones, como se advierte en el „ corazon, el qual empieza á palpitar siempre „ que su movimiento de sístole no tiene suficien- „ te fortaleza para expeler enteramente la san- „ gre recibida en sus ventrículos; de suerte que „ podemos decir que las arterias estan sujetas á

„ á las palpitaciones como el corazon, y por las „ mismas causas.

„ Quando sobreviene inflamacion en una „ parte, lo que siempre es efecto de una irrita- „ cion particular en los nervios de ella, que los „ hace que se contraygan, de donde resulta que „ agarrotándose los unos, se menoscaba la cir- „ culacion; entónces las arterias, cuyo resorte se „ ha aumentado con la irritacion, sufriendo asi- „ mismo de parte de la sangre mas vigorosa pre- „ sion lateral, deben rechazar con mas fuerza y „ velocidad, que las que no padecen los mismos „ accidentes. Nunca vemos inflamacion de algu- „ na entidad sin que todo el sistema arterioso „ acelere su movimiento; porque la circulacion „ embarazada en alguna parte noble, motiva á „ todas las otras mayor presion de la sangre: lo „ qual excita las arterias á mas viva contraccion. „ Estos efectos pueden aumentarse tambien con „ la irritacion que padece la parte inflamada, la „ qual no puede ser algun tanto viva sin comu- „ nicarse á todo el sistema nervioso.

„ Los que califican la explicacion de estos „ fenómenos de poco importante al arte de curar, „ ignoran, no hay duda, que en todas las enfer- „ medades es el pulso uno de los primeros signos „ que caracterizan su naturaleza, peligro y ter- „ minacion. El descubrimiento que ofrezco al „ público me parece propísimo para dar mas y

,, y mas claridad á esta materia, que ha sido ya
,, objeto de las profundas investigaciones de nues-
,, tros grandes Maestros, no siéndonos posible
,, acrecentar en tal extremo nuestros esfuerzos,
,, que adquiramos en ella nuevos conocimientos.

,, La rëaccion de la arteria contra la accion
,, del corazon, que acabo de demostrar, confir-
,, ma y se concilia muy bien con todo lo que he
,, dicho de la elasticidad orgánica ó viviente de la
,, fibra animal, y da al mismo tiempo solucion
,, clara de un problema que se habia mirado has-
,, ta el presente como indisoluble, que es hallar
,, la causa del movimiento contínuo que se ad-
,, vierte en el animal vivo. Conforme á mis
,, principios reside aquella en la rëaccion alterna-
,, tiva de los diversos órganos, que en tanto que
,, la fibra que los constituye esté dotada de la
,, elasticidad viviente, no podrán perder con el
,, ludimiento de los medios la mínima porcion
,, del movimiento que se les ha dado.

(3) *Véase la pág. 81.*

(4) ,, Se le corta la cabeza á una babosa ó
,, caracol sin concha, y no por eso muere, en
,, ménos de seis semanas se la reengendra la ca-
,, beza: un celebro, las fibras, los nervios, los
,, vasos se reproducen con la accion de los otros
,, órganos del cuerpo. Conforme á esta observa-
,, cion ¿ hemos de caracterizar la cabeza de prin-
,, cipio del movimiento y de la vida de estos ani-
,, males ? Si la partimos, ó herimos tan sólo en

„ la parte que separa su pecho del vientre, que „ por lo regular tiene una raya negra, siempre „ perece en breve rato; porque entónces se in- „ teresa el centro del movimiento y de la vida, „ que reside en este parage. Córtesele la cabeza „ á una mosca, y vuela y vive no obstante mu- „ cho tiempo; pero píquesela con un alfiler en „ la parte del cuerpo donde se inxieren las alas, „ y al instante cae sin movimiento y sin vida.

Todo el mecanismo animal depende consiguientemente de la facultad rëactiva de los órganos respectivos que mantienen entre sí un movimiento contínuo, cuya fuerza y velocidad consisten en la particular textura de cada uno de ellos y de la accion que los pone en movimiento. De donde resulta que su movimiento debe aumentarse á proporcion de las resistencias que les oponen los flúidos, porque ellas son para los sólidos principio de una rëaccion que acelera su movimiento: lo que se vé claramente en la calentura, en la qual la fuerza y velocidad de la oscilacion del corazon y de las arterias, crecen en razon de la resistencia que opone la sangre á su accion.

En esta propiedad singular de la hebra animal, sin la que no solamente se desordenaria la

circulacion al mas leve obstáculo, sino que cesaria entera y prontamente, por poco que persistiese aquel, es donde se halla la causa de diferentes fenomenos que presenta la economía animal, asi en el estado sano, como en el morboso. No hay necesidad de recurrir á aquel ente de razon que han colocado gratuitamente en el animal para velar en su conservacion, al qual varios Autores conocen con el nombre de *naturaleza*. Segun ellos esta naturaleza preside todas las funciones vitales, lucha contra el enemigo que intente dañarlas, ahuyenta ó echa por tierra las causas de las enfermedades y lleva á cada parte los socorros que su estado exîge.

Los partidarios de esta vigilante protectora de los cuerpos animados convienen, no obstante, de grado ú por fuerza, en que muchas veces procede con el individuo á quien protege, muy desaventajadamente; porque suele llevar á un órgano socorros que se vuelven alevosamente contra él; que á las veces aumenta los progresos de la inflamacion con las vivisimas oscilaciones que excita en la parte inflamada, y causa en la economía animal un trastorno indecible con motivo de una irritacion particular que reside en una parte poco esencial á la vida; y últimamente, que si se coteja el bien que les puede hacer con el mal que les hace, qualquiera estaria por creerla mas perjudicial que saludable.

La mayor parte de los Médicos ha adoptado esa chîmera, á cuya sombra les es fácil paliar su impericia, teniendo la ventaja de disparatar con

P

pomposa filatería. Pregúnteseles: qué es calentura? y responderán con reposado y magistral continente: es una aceleracion en la circulacion de la sangre, excitada por la *naturaleza* para corregir ó sacudir un vicio, sea el que fuere, que se enderezaba á la destruccion del cuerpo. Pero esa calentura tan caritativamente excitada por la naturaleza da en tierra con el paciente. Ya se ve, porque la naturaleza tiene ménos brio que el enemigo con quien se las habia. Mas, ántes de la calentura estaba el sugeto bueno y sano; tanto y mas hubiera valido dexar al enemigo en sosegada paz.

Este argumento al qual es imposible responder cosa con concierto, prueba la falsedad del sistema y la necesidad de buscar una causa mas natural á los fenómenos que nos ofrece la economía animal en uno y otro estado. Encontrarémos esta causa en las propiedades de la fibra animal, en aquella elasticidad viviente que acabamos de manifestar en ella, y la pone en estado de rechazar con una fuerza tal que se aumenta en razon de las resistencias. Esta fuerza que no por eso es invencible, se pierde ó menoscaba siempre que la intensidad de la resistencia llegue á aventajarse á la de la elasticidad; y de estos dos efectos resulta el triunfo de la naturaleza, ó el de la enfermedad. Qualquiera obstáculo que aumente la resistencia de los flúidos, determina en los sólidos mas viva rëaccion, de donde se sigue el acelerarse la oscilacion de los vasos, lo qual se llama *calentura*. En este estado, o la accion de los sóli-

dos atenúa y destruye el obstaculo, en cuyo caso todo se pone en equilibrio, y cesa la calentura; ó el obstáculo haciéndose cada vez mas pujante, opone una resistencia insuperable que anonada el resorte de los sólidos, y entonces perece el enfermo. De esta manera muere todo hombre, ó sana de la calentura de qualquiera género que sea; así es como se hace la crisis de todas las enfermedades que son susceptibles de ella, en beneficio ú detrimento del enfermo; y de esta suerte se prepara para manifestarse en ciertos dias fixos, cuyos períodos observó Hipocrates con tino exâctisimo, no obstante ignorar su causa.

Tal ó qual humor viciado de este ó aquel modo resiste tanto ú quanto tiempo á la accion de los sólidos, ántes de corregirse ó hallarse en estado de expulsion. Siete dias de elaboracion por la reiterada oscilacion de los vasos, bastan para corregirle y restablecerle á su estado natural, si es que esto es asequible; en este caso termina la enfermedad en resolucion, quiero decir, sin evacuacion manifiesta. Pero si se altera el humor en términos de no poderle domar la accion de los sólidos, entónces se necesitan catorce, veintiuno y á veces quarenta dias para hacerle fluir por los órganos excretorios, los quales deben, mediante su evacuacion, desembarazar de él á la naturaleza, si no se halla esta para resistir trabajo tan penoso.

La obra presente no me permite dar mas extension á los principios que acabo de establecer; mas espero que algun dia servirán de basa a un

tratado de patología y terapeútica, que acaso contribuirá á disipar las tinieblas con que han ofuscado la Medicina tantos sistemas errados, por entre los quales rara vez camina el Médico sin extraviarse.

Ya demostré en las Investigaciones acerca de los verdaderos principios de la animalidad, que los primeros elementos del feto estan al principio en forma de líquido: que la substancia que ha de componer la parte sólida de su cuerpo, al paso que se va desarrollando con el calor, va concretándose tambien, á cuyo tiempo estan los primeros lineamentos de todos los órganos del animal reducidos en el embrion al mas pequeño volúmen. Estos primeros lineamentos que se deben reputar como la fibra generatriz de quantas se ha de componer el cuerpo en su mayor incremento, estan dotados en grado eminente de aquella elasticidad que hemos reconocido en la hebra animal, porque en este primer estado aün es toda nerviosa, y porque en la fibra nérvea es donde reside especialmente esta elasticidad. Todas las fibras de que se compone entónces el cuerpo del feto gozan por eso de la mayor mobilidad, la que es tanto mas necesaria, quanto todavia es muy débil en él el principio motor. En este estado se desarrollan los órganos, y adquieren poco á poco las fuerzas necesarias para exercer las funciones que la Naturaleza les ha señalado; siendo en este desarrollo de los órganos que se hace mas ó ménos arregladamente, donde hemos de rastrear los primeros principios de los tempe-

ramentos. Observarémos ante todas cosas que quando se efetúa este desarrollo con el competente arreglo, cada órgano adquiere toda la fuerza y juntamente todas quantas facultades se requieren para el perfecto exercicio de sus funciones. Conservan entre sí los órganos un justo equilibrio, mediante el qual no se abruman unos á otros; quiero decir, que se chocan y rechazan mútuamente con accion siempre proporcionada á sus fuerzas relativas.

El que nace con semejante temperamento, lleva en sí el gérmen de la salud mas perfecta; y si corresponde su educacion á los designios que ha concebido de él la Naturaleza, lo que por desgracia sucede muy raras veces, llegará á la edad viril dotado de todas las ventajas que pueden esperarse del temperamento mas feliz, debiendo servir su excelencia de modelo para señalar el estado mas perfecto de sanidad. Este es el temperamento que los Antíguos llamáron *sanguino*, en el qual se reconoce un perfecto equilibrio entre sólidos y flúidos: en él cada humor, sin preponderar jamas unos contra otros, conserva sus dotes naturales.

De dos maneras puede exîstir, no obstante, este estado que segun acabamos de ver, es conseqüencia del perfecto equilibrio que reyna entre todos los órganos que componen el animal: de dos seres, uno en quien sea la fibra delicada, otro en quien sea mas sólida, aquel será sí mas endeble, y este mas fuerte, pero ámbos gozarán de salud igualmente perfecta: así nos lo demues-

tran uno y otro sexô. La fibra del hombre es mas recia y sólida que la de la muger, y con todo eso pueden gozar ámbos de un temperamento igualmente perfecto. Esta diferencia en la fuerza ó debilidad de la fibra, tambien puede exîstir en dos indivíduos de un mismo sexô, sin que por eso tenga en uno ni en otro el grado de salud mas ventajas, que resistir uno mas y otro ménos á las causas capaces de alterarle. Diéron los Antiguos á este temperamento el nombre de *sanguino*, porque en los sugetos en quienes se halla han notado la tez rosada y una encarnacion animada que les hacian presumir que la sangre era el humor dominánte en ellos; debiendo haberse hecho cargo de que la salud perfecta no puede exîstir sin el justo equilibrio, tanto de los sólidos, como de los flúidos; y así ningun humor, ni aun el que conceptuaban mas saludable, la sangre, podia dominar en un temperamento perfecto, qual reputaban ellos el *sanguino.*

De este primer principio asentado sobre el orígen de los temperamentos, se infiere que la distincion que hacian de ellos los Antíguos, es absolutamente errónea; pues que en lugar de fundarla sobre el estado de la hebra animal en cada individuo y el equilibrio mas ó ménos perfecto entre sólidos y flúidos, que debe resultar del estado de ella, la fundáron solamente en la naturaleza de los humores que halláron, ó creyéron hallar dominantes. Como distinguiéron quatro humores dominantes, que son la sangre, la bilis, la melancolía y la flema, forjaron qua-

tro especies de temperamentos, designándolos con los nombres de los quatro pretendidos humores, es á saber: *sanguino*, *bilioso*, *melancólico* y *flemático*: esta definicion venerada por tantos siglos, no será la que yo adopte

A la naturaleza de la fibra animal, al equilibrio mas ó ménos justo que reyna entre los sólidos que componen esta fibra, y los flúidos que contienen, á eso sí que debemos incontestablemente la diferencia que se advierte en los temperamentos. La naturaleza buena ó mala de los humores nada tiene que ver con su constitucion, porque consiste, como harémos ver pronto, en la textura de los sólidos y la accion mas ó ménos regulada que estos executan en ellos. Vemos que los humores se vician en todos los órganos quando los sólidos pierden ó aumentan parte de su accion natural; y que recobran sus primitivas qualidades en volviendo á arreglarse esta accion

Una prueba bien manifiesta de este principio nos ponen á la vista los vegetales. Mil plantas de diverso género nacen en un mismo suelo: de este suelo sacan todas la misma substancia, y sin embargo, cada una segun la textura de su fibra contiene una savia, cuyas qualidades varían tanto como su género Quien crea que cada una de éstas plantas se nutre, medra y embarnece con substancias particulares derramadas por aquel suelo, no negará á lo ménos que el fruto de un inxerto, cuya figura, sabor y olor se diferencian tan notablemente del que hubiera dado de suyo

sin auxîlio del arte de inxertar, únicamente debe esta diferencia á la textura de la fibra que componia la púa inxerida en este árbol. Los mismos xugos que chupáron sus raices de la tierra hubieran producido una fruta áspera y desabrida, si no hubiese pasado á la púa, la qual los ha convertido en un xugo dulce y sabroso en virtud de su textura particular.

Colígese de lo dicho que la naturaleza de los humores pende indubitablemente del estado de la fibra animal, de la textura de los sólidos que les da tales ó quales propiedades por razon de su fuerza, de su mayor ó menor actividad y de la estructura particular de cada órgano. La estructura particular de cada uno de los órganos que componen el animal engendra los diferentes humores que se observan en él, como la bílis, la saliva, los sucos gástricos, pancreáticos y generalmente todos los que derivan de la sangre. Cada humor tiene qualidades particulares y distintivas, sin que obste eso á que traygan todos orígen de un mismo principio, que es el quilo subministrado por los alimentos, y preparado por la digestion. Hasta cierto punto es cierto que puede muy bien inducir variedad en la naturaleza del quilo la de los alimentos; pero á ménos que estos no tengan qualidad de venenos, ó sean absolutamente indigestibles, siempre los convertirán en un quilo homogéneo á propósito para la conservacion de la salud los órganos digestivos de un hombre bien complexîonado. Todos los dias se está viendo esta verdad en las per-

sonas robustas que se alimentan de manjares groseros, que para las delicadas no serian digeribles. Observamos que algunos animales se mantienen de substancias que para otros son verdaderos venenos; y estos se han desnaturalizado en sus órganos de suerte que se han transmutado en alimentos.

Así, pues, siendo la influëncia que pueden tener los flúidos sobre los sólidos en extremo inferior á la que los sólidos exercen en los flúidos, no podemos cifrar la diferencia de los temperamentos en la naturaleza de los humores que se observan en ellos, sin torcer del camino recto de la verdad: esto sería tomar el efecto por la causa; y aunque algunos siglos hayan hincado la rodilla ante este error, no por eso ha de ser reprehensible quien sacuda su yugo. Ni soy yo el primero que ha conocido el vicio de la definicion de los Antíguos en órden á los temperamentos; pero la dificultad de substituirla otra mas inteligible ha sido el motivo de que siempre haya quedado en pie. Procuraré superar esta dificultad, y si lo consigo sin hacerme obscuro, habré salido con victoria de una preocupacion que en todos tiempos ha incomodado y aun engañado todavía con mas freqüencia á los Autores que han puesto la pluma en esta materia.

El temperamento considerado baxo su acepcion genérica es una disposicion particular del cuerpo, consiguiente á la combinacion de los principios de que este se compone; mas como

esta combinacion puede variar al infinito, necesariamente han de resultar en la diferencia de los temperamentos otras tantas variedades: de donde podemos concluir con verdad, que así como nunca se ven dos indivíduos parecidos en un todo, del mismo modo no es dable encontrar dos temperamentos perfectamente semejantes. No son, pues, perceptibles todas las gradaciones insensiblemente variadas, que nos ofrece la diferencia de los temperamentos; por cuya razon nos pone esta dificultad insuperable en la necesidad de abandonar menudencias, para poner la mira en los caractéres principales, es decir, las gradaciones mas notables que constituyen entre sí palpable diferencia.

Hicimos ver arriba que la naturaleza de los temperamentos depende del estado de la fibra animal: de donde se colige que en sus diferentes propiedades debe hallarse la causa de su variedad. Considerada la fibra animal en su estado de simplicidad, esto es, aislada é independiente de los órganos en cuya composicion entra quando está rëunida con sus semejantes, para fabricar diversos texidos, cuyo conjunto constituye lo que entendemos por cuerpo animado; esta fibra, digo, así considerada goza de cierta fuerza de adherencia entre las moléculas que la forman, en virtud de la qual resisten éstas mas ó ménos á su desunion: esto es lo que llamaré en rigor fuerza propia de la fibra animal. El análisis chîmica de esta fibra nos enseña que sus principios constitutivos, á lo ménos los que pueden percibir

nuestros sentidos, se reducen á una materia puramente térrea unida é incorporada por una substancia gelatinosa, una especie de cola En destruyendo este glúten el fuego ú otro qualquiera agente capaz de descomponerle, vemos que la fibra reteniendo aün su figura, bien que sin trabazon alguna entre sus partes, se desmorona y convierte en polvo al mas leve soplo: luego á este glúten debe la fibra su cohesion. Tiene aquel asimismo la particularidad de dar á la fibra animal virtud de estirarse hasta cierto punto, sin romperse, y volver á su primer estado así que cesa la causa que la extendia: á esa propiedad debemos la elasticidad de la hebra animal. Ahora bien: tenemos ya en esta dos fuerzas bien descifradas, la de cohesion y la de elasticidad. La fuerza de cohesion puede variar desde el grado primero de energía que supongamos hasta el que podemos concebir que se aproxìma al cero: lo que da lugar, no haciendo cuenta de todos los grados intermedios, para considerar la fibra animal como fuerte ó débil. En virtud de su fuerza elástica, puede dar de sí con mas ó ménos facilidad, y restituirse á su primitivo estado con mayor ó menor prontitud: por lo mismo la consideramos como flexìble y perfectamente elástica, si cede fácilmente á la extension y juntamente vuelve con presteza á su anterior estado Por el contrario, si cede dificultosamente á su extension, y recupera briosamente su primer estado, toma la denominacion de tirante, rígida: si se alarga con facilidad y se restablece lentamente á su pri-

mera forma, entónces se la califica de floxa, endeble. Estos son los tres principales caractéres de la hebra animal que constituyen tres disposiciones particulares del cuerpo, cada qual bien caracterizada. Otra hay tambien que podemos mirar como mixta, por observarse en ella qualidades análogas á las tres precedentes. En ella la fibra animal compuesta de moléculas subtilísimas trabadas por un glúten que con dificultad da de sí, es á un tiempo mismo endeble, rígida, sumamente elástica y tan ténue que es capaz de la mayor mobilidad.

Si he explicado clara é inteligiblemente las diversas propiedades de la fibra animal, no me será dificil demostrar que por fuerza han de resultar de ella quatro temperamentos bien distintos, á cada uno de los quales se referirán naturalmente todas las variedades, que no puede ménos de producir en cada indivíduo una infinidad de combinaciones.

La fibra animal que rëune en sí fuerza, flexîbilidad y perfecta elasticidad, presenta las qualidades mas ventajosas de que puede estar dotada: contiene todas las mas á propósito para desempeñar las funciones á que está destinada. El cuerpo formado de tales fibras en que tenga cada uno de sus órganos el grado de actividad competente á su ministerio, nos pone á la vista el dechado del temperamento mas feliz y perfecto que puede exîstir. La flexîbilidad de la fibra hace que ceda fácilmente al impulso de los flúidos: su elasticidad que los rechace con intensidad pro-

porcionada á la del impulso: lo que establece necesariamente el perfecto equilibrio entre sólidos y flúidos, de donde dimana el desembarazado exercicio de todas las funciones animales que constituyen el estado perfecto de sanidad.

Hemos hecho ver que la buena ó mala calidad de los humores depende de la accion mas ó ménos regulada de los sólidos, de su textura mas ó ménos dócil, mas ó ménos rígida, mas ó ménos sólida, endeble ó floxa: en cuya inteligencia es fácil comprehender que en el temperamento de que hablamos debe adquirir cada humor la qualidad mas propia para sus funciones, respecto de que en este temperamento rëunen los sólidos, mediante la propiedad de la fibra que los compone, todas quantas ventajas concurren á reglar su accion.

La oscilacion de los vasos ni es muy fuerte, ni muy floxa, ni lenta con exceso, ni acelerada en demasía; la docilidad de sus paredes da á la sangre y á todos los humores paso libre, sin permitir rebalsa alguna: de donde resulta una comodidad, una expedicion y soltura habitual que se manifiesta en el carácter de las personas dotadas de este temperamento. Corre libremente por vasos anchurosos una sangre bien elaborada, de color bermejo, ni demasiado obscuro, ni sobradamente caido; llega sin dificultad hasta las extremidades de los vasos capilares del cútis, donde incorporándose con el humor linfático que le riega copiosamente, presenta una encarnacion viva y animada, matizada de rosas y azucenas.

Bien empapado el cuerpo mucoso en la linfa que llevan cómodamente los vasos capilares, da al cútis aquella suavidad y morbidez, aquella frescura que se advierte en las personas de este temperamento, en quienes la robustez igualmente remota de la obesidad que de la flaqueza, ofrece á la vista un cuerpo de bellos contornos, cuyos músculos carnudos tienen una expresion agraciada, arguyendo juntamente brío y agilidad.

El sistema nervioso que participa tan forzosamente de las buenas qualidades de la fibra que le compone, está provisto de la fortaleza y tono correspondientes á sus funciones. Destinado á dar vida, sensibilidad y movimiento á todos los órganos, que reciben por su intermedio aquella elasticidad viviente de que hablámos mas arriba, sin la qual no puede subsistir el movimiento vital, recibe fácilmente las impresiones que se le comunican, sin demasiado sacudimiento; resiste los impulsos fuertes sin mostrarse por eso insensible á los mas ligeros; lo qual hace á las personas así constituidas de carácter sensible sin debilidad, voluptuosas sin exceso, inclinadas al amor sin teson ni ahinco, ménos constantes en su gusto, pasion y deleytes, que ardientes y solícitas en gozarlos repetidamente. Una memoria fácil, un juicio pronto dan mas amenidad á su entendimiento, que solidez y profundidad; hácelas su facilidad en concebir que las acostumbra á reflexîonar poco, menos hábiles para las Ciencias abstractas, pero ingeniosísimas en las obras

de imaginacion, donde campean la ligereza de su estilo, el bello colorido con que engalanan sus pensamientos, las comparaciones y alegorías finas que derraman siempre con mano franca en sus escritos.

Son de condicion apacible: vivos sin furor, y así nunca es en ellos la venganza mas que un pronto: tan incapaces de profesar mucho tiempo rencor, como afecto: aman con desaficion, y en breve sucede en ellos la indeferencia al aborrecimiento.

Tales son los caractéres por donde hemos de venir en conocimiento del temperamento que acabo de describir. Claro está que conviene muy bien con el que los Antíguos denominaban *sanguino*. Este temperamento es el que resiste mejor á todo lo que tira á alterar su constitucion; tolera mas cómodamente todos los excesos á que puede darse el hombre, sin que hagan en él desde luego notable impresion, por lo qual se entrega á ellos con inconsideracion sin prever sus fatales resultas, la persona asi complexîonada. Sin embargo, como no es inalterable este temperamento, va cediendo insensiblemente á los ataques repetidos de la relaxacion y el mal régimen: asáltannos entónces de tropel enfermedades no conocidas, dexándonos atónitos sobremanera una mudanza, que ni por asomo debiamos esperar á juicio nuestro; pero el mal es tanto mayor, quanto la causa que le produce ha ido minando mas lenta y sordamente los órganos, y postrando sus fuerzas por grados mas imperceptibles.

En esto consiste que las enfermedades agudas igualmente que las crónicas, que sobrevienen á aquellos á quienes cupo en suerte tal temperamento, sean por lo comun mas peligrosas, que en los de temperamento mas débil. Habiendo estado la causa morbífica anidada mucho tiempo ántes de llegar á términos de producir manifiesto trastorno en la economía animal, va reforzándose y cobra por último tales fuerzas, que puede hacer los mayores estragos, quando llega á quitarse el embozo.

Las enfermedades endémicas, esto es, naturales á este temperamento son la pletora sanguina, la inflamacion, la hemorragia, las calenturas agudas é inflamatorias, golpes de sangre, y en suma los accidentes que acompañan á éstas enfermedades segun su naturaleza y el sitio que ocupan.

La pletora nace de la fuerza de los órganos digestivos, que extrae de los alimentos muchos xugos nutricios, convirtiéndolos fácilmente en una sangre bien elaborada, y por conseqüencia poco abundante en humores excrementicios, la qual llenando los vasos sobreabundantemente, no puede ménos de malear su accion. El entorpecimiento, la cargazon del cuerpo, el desvanecimiento de cabeza y la modorra son los síntomas de la pletora: la dieta y el exercicio sus remedios naturales: en lugar de estos puede administrar el arte la sangria, bien que siempre es ménos eficaz.

La inflamacion, cuyo peligro está en su in-

tensidad y en la importancia del órgano donde se forma, es ordinariamente conseqüencia de la pletora y de la docilidad que hemos dado en los vasos, los quales cediendo fácilmente á la dilatacion permiten á la sangre que violente sus paredes, y pase á los vasos linfaticos que no estan destinados á recibirla. Detenida en ellos como cuerpo extraño, perturba su accion, hasta que la obligue su repetida accion a tomar otra vez su camino natural, ó la haya adelgazado de suerte que pueda circular por los vasos excretorios que la expelen; ó hasta que por último no habiéndose podido efectuar éstas dos mutaciones, se convierta en una materia purulenta, que va carcomiendo el texido de los vasos en que se ha introducido, y se acumula en el celular, donde forma una rebalsa de que no puede entónces desembarazarse la parte afecta, si no es por medio de la ruptura de las túnicas que la contienen.

Finalmente, si á éstas mutaciones se oponen obstáculos invencibles, entónces se postra y aniquila la accion vital de la parte inflamada, resultando forzosamente de la enfermedad la gangrena, es decir, la mortificacion. El sosiego, la dieta, el uso de bebidas diluëntes, refrigerantes, sangrías repetidas y proporcionadas á la intensidad de la inflamacion, son los remedios generales que conspiran á favorecer la cura de esta enfermedad, en la qual vemos que tiene siempre mas parte la Naturaleza que el arte

La hemorragia que tambien es efecto de la pletora, y una de las enfermedades propias, como

ya vimos, del temperamento sanguino, casi siempre sirve de alivio en este estado, á causa de que disminuye el volúmen de la sangre, á ménos que no sea excesiva, ó se establezca en algunas capacidades de manera que la sangre extravasada no pueda expelerse.

Las fiebres agudas é inflamatorias nacen de la pletora, pero no de aquella pletora sencilla que llamamos sanguínea en la qual no advertimos alteracion alguna en los humores; porque esta no es capaz de excitar otros accidentes que los de que hablámos arriba. Mas si persevera mucho tiempo, no puede ménos de degenerar, respecto á que no pudiendo ya los vasos sobrecargados y menoscabados en su accion obrar con la misma pujanza, resulta de aquí necesariamente una alteracion en la sangre y los humores, que les hace perder aquella qualidad balsámica, ó por explicarme con mas claridad, aquella dulzura que los pone en términos de que no puedan irritar los vasos por donde circulan. Llegando á estimular el sistema nervioso la acritud que entónces adquieren, se forman en todos los vasos capilares crispaturas que oponen estorbos á la circulacion: de donde nace mayor resistencia de parte de los fluidos contra los sólidos. Esto produce, en fuerza del principio que explicámos arriba, una oscilacion mas viva y acelerada en los vasos; y entónces entra la calentura. Con esta oscilacion redoblada de los vasos se atenúa la sangre y los humores, se remueven los obstáculos, y últimamente se restablece el equilibrio. Luego en és-

tas circunstancias es la calentura una enfermedad necesaria, sin la qual no podrian ménos de acrecentarse mas y mas los obstáculos, y llegaria la resistencia de los flúidos á ser insuperable por la accion de los sólidos que fatigándose sin fruto, se postrarian acarreando la muerte al enfermo.

Por no conocer este principio, ó no mirarle á los ménos con la debida atencion, vemos á algunos Médicos poner todo su conato en cortar la calentura, á la qual consideran como causa, y no como efecto del mal: y por esta maniobra mal entendida agravan la enfermedad en vez de curarla, y repetidisimas veces la hacen mortal con el arte, quando estaba la Naturaleza en estado de operar por si sola la curacion.

Los golpes de sangre (es decir, la afluëncia súbita de este flúido á qualquiera parte del cuerpo) son asimismo efecto de la pletora; pero tan solo pueden tener cabida, quando la parte á qué carga la sangre, pierde repentinamente su resorte, conservando las otras al mismo tiempo el suyo. Dificultoso es determinar la causa de esta pérdida improvisa del resorte: un ligero impedimento ocasionado junto al nervio, cuyo oficio, como ya diximos, es dar vida y mantener la elasticidad viviente de la fibra animal en esta parte, basta para quitarle su virtud, privando á la parte de la influëncia que la comunicaba. Desnuda, pues, entónces de su accion vital, ya no tienen los vasos fuerzas para la rëaccion, y se dexan sin dificultad alguna dilatar por la sangre que carga á ellos.

Si la parte sobrecargada de esa suerte fuese un órgano esencial á la vida, como por exemplo el celebro, pronto se seguirá la muerte á este accidente que debemos reputar por la causa mas ordinaria de las muertes repentinas. Con copiosas sangrías, con ventosas aplicadas á diversas partes del cuerpo, procuraremos mitigar la fogosidad de la sangre y descargar la parte de la que estuviere rebasada en ella.

De lo arriba dicho acerca de las diferentes enfermedades del temperamento de que trato, se infiere que casi todas deben su orígen á la pletora sanguínea; porque con efecto la pletora es el vicio mas freqüente de este temperamento en el qual porfía el vigor de los órganos digestivos á sacar, segun dixe ya, muchos xugos nutricios de los alimentos. Esto demuestra la suma importancia de que los hombres así complexîonados observen la templaza, ó por lo ménos elijan los manjares ménos nutritivos. Fuera de que, para conservar en toda su integridad este temperamento no hace al caso régimen ninguno particular, ni ceñirse á precauciones; basta evitar todo exceso, porque como de suyo no se encamina á ninguna deterioracion, no es necesario prever las funestas alteraciones á que tiene siempre tendencia la constitucion ménos perfecta de los temperamentos de que voy á hablar.

Por la descripcion que acabo de hacer del temperamento mas perfecto que puede exîstir, vemos que en la flexîbilidad y elasticidad de la fibra animal, dotada al mismo tiempo de aquella

adhesion entre sus moléculas constitutivas, en virtud de la qual resisten éstas fuertemente á su rompimiento, consiste aquella feliz constitucion de la máquina animal que la habilita para mantener el equilibrio entre sólidos y flúidos y exercer cómodamente todas las funciones que constituyen la perfecta sanidad. Quanto mas se aleje la hebra animal de éstas tres qualidades, mas remoto estará el cuerpo formado por ella de la perfeccion que observamos en el temperamento arriba descrito: de donde podemos concluir con verdad, que sólo en este temperamento puede residir el estado constante de la verdadera salud, y que en todos los demas siempre es mas ó ménos varia. Sin embargo, como el estado de sanidad, desde su mas alto grado de perfeccion hasta el que dá entrada á la enfermedad, presenta gradaciones variadas en infinito, es necesario, como ya insinuámos, atildar las mas reparables, para que sirvan de objetos de comparacion, á las quales se puedan referir las que no podemos seguir punto por punto.

Quando la fibra animal en vez de esta flexibilidad tan favorable á su accion, conserva tal rigidez que resiste á su alargamiento, resultan en la constitucion del cuerpo que forma, muchos fenómenos dignos de observarse. Ante todas cosas, la textura de los órganos y de todas las partes que los componen, como los huesos, las ternillas, los tendones, los músculos, los ligamentos, las membranas, la túnica de los vasos, está mas túpida, y por consiguiente mas densa

que en el temperamento anterior: el calibre de los vasos es mas estrecho y sus paredes resisten con mas fortaleza á la dilatacion, restringiéndose asimismo con mas fuerza y velocidad. Origínase de éstas disposiciones de los sólidos una naturaleza privativa y peculiar en los flúidos, que no puede encontrarse en otro ningun temperamento. La sangre y los humores que se crian deben estar mas atenuados, pues como las paredes de los vasos son ménos anchas, presentan á la sangre mas puntos de contacto que acrecienten los roces: por otra parte, los vasos que ceden poco al impulso de la sangre, contrarestándole al mismo tiempo con mucho brío y velocidad producen en aquella, mediante su accion siempre acelerada, vivas colisiones que no pueden ménos de adelgazar sobremanera sus moléculas y acrecentar su calor; mas no por eso dexan de tener mucha fluidez, porque como dixe poco ha, estan sumamente atenuados por la accion de los vasos. Otra causa que no contribuye ménos á su fluidez, es que todas las substancias crasas y aceytosas de la sangre se hacen en breve tiempo xabonosas, mezclándose con las sales volátiles, que desenvuelven prontísimamente el movimiento y el calor: lo qual divide y disuelve el glúten de los humores, que á no ser por eso serian viscosos con extremo.

Esta tenuidad y fluidez de los humores facilitan sobremanera su circulacion, acelerada por sus sales que punzando la túnica nerviosa de los vasos excitan su accion. Por lo qual debe ha-

cerse con presteza la coccion de los humores; quiero decir, que el quilo extraido de los alimentos, en fuerza de la pronta elaboracion que recibe, se ha de convertir brevemente en la propia substancia de la sangre, y subir luego al último punto de atenuacion que le volatiza y convierte en un espiritu sutil, dotado de indecible mobilidad. No se acumulan en el texido celular las grasas, las quales no pueden subsistir mucho tiempo baxo su forma natural: y por lo mismo no puede haber robustez en este temperamento. La bilis que sabemos es el resultado de la mezcla de los sucos mantecosos y oleosos con las sales desatadas en la sangre, domina en todos los humores dándoles un color amarillazo que se manifiesta en el cútis, tiñendo del mismo á todos los humores excrementicios. Las orinas tienen un color muy subido, y los excrementos un amarillo muy obscuro: y como fluye la bílis con abundancia á los intestinos, tiene humedecidas las materias fecales y facilita su expulsion, excitando el movimiento peristáltico del canal intestinal: lo que mantiene siempre libre el vientre en las personas de este temperamento.

La saliva impregnada de la bílis que prepondera en los humores, excita sed y causa en la boca un amargor que se siente principalmente por la mañana en ayunas. Los xugos gástricos punzando vivamente la túnica nerviosa del estómago, excitan el apetito y contribuyen á disolver los alimentos y á su pronta digestion: de aquí es que las personas dotadas de este tempe-

ramento llevan con dificultad el ayuno y tienen asimismo que reparar mas á menudo las pérdidas de substancias que en ellas siempre son mas prontas y abundantes por causa de la viva accion, fuerte ludimiento y roces contínuos de los sólidos con los flúidos: lo que es causa de que la sangre y todos los humores que emanan de ella caminen aceleradamente á su descomposicion.

Como la rëaccion de la fibra que compone el órgano del celebro y en especial el sentido interior, es tan vigorosa, hace sentir al alma con intension las impresiones que recibe de los sentidos externos: y así los de este temperamento tienen mucha viveza de ingenio, fácil comprehension, juicio pronto, pero póco profundo, memoria dócil pero poco sólida; porque como todas sus sensaciones son vivísimas y se suceden con rapidez, se debilitan en breve unas á otras. Su gusto y sus pasiones son extremadas, pero á cada momento mudan de objeto. El alborozo que no es en este como en el primer temperamento consequëncia del bien físico, nace en ellos únicamente con el placer y con él se eclipsa: y la agitacion é inquietud que median entre sus placeres, los disponen al enojo y la iracundia que á veces toca en crueldad.

He aquí los caractéres por donde reconocerémos este segundo temperamento, el qual vemos que se dá la mano con el que los Antíguos llamaban *bilioso*. No puede ser muy constante la salud en este temperamento, porque el mas leve vicio en el régimen, el menor desman en la con-

ducta han de alterar forzosamente un estado tan próxîmo á la enfermedad; no pudiendo los sólidos por su rigidez, ni los flúidos por su demasiada atenuacion soportar mudanza alguna, sin perder el equilibrio que debe haber entre ellos para favorecer á las funciones animales.

Las enfermedades privativas de este temperamento son fiebres ardientes, inflamatorias, pútridas y malignas: inflamaciones, señaladamente las conocidas con el nombre de *erisipelatosas* que tienen su asiento en la extremidad de los vasitos de la piel, de las membranas, de las aponeurósis, de las túnicas del estómago, de los intestinos, de la vexiga; de los tegumentos de las entrañas, como el cifaque ó peritonéo, la pleura, el mediastino, la dura y pia madre. Esta inflamacion siempre lleva consigo un carácter bastante peligroso, así por causa de la naturaleza del humor que la forma, como por razon de la textura apretada y entortijada de las partes á que acomete. Tambien debemos contar en el número de las enfermedades propias de este temperamento los reumatismos, los cólicos biliosos, los bómitos y los fluxos biliosos, que degeneran una ú otra vez en cólera morbo, enfermedad conocida en frances con el nombre de *trousse galant.*

Las fiebres ardientes, inflamatorias, pútridas y malignas nacen de la grande atenuacion que observámos en los humores de este temperamento. Miéntras estos circulan libremente por todos sus vasos, en tanto que ningun obstáculo retarda su giro progresivo, y estan todos los órganos

excretorios bien dispuestos para expeler los humores que hayan llegado á su entera descomposicion, el equilibrio que reyna á la sazon entre sólidos y flúidos mantiene las funciones animales en aquella integridad que constituye la salud: pero si llega qualquiera obstáculo á oponerse á su libre curso, ú solo con que su movimiento se entorpezca en algunas partes, les hace la pronta tendencia que tienen á su descomposicion, segun que ya queda dicho, adquirir en breve un punto mas ó ménos subido de alteracion, que desatando sus sales, aumenta su acrimonia: irritado con esta el sistema nervioso, ocasiona crispaturas al vascular; quiero decir, que disminuye el calibre de los vasos, los quales presentan entónces á la sangre mas dificultad de fluir por ellos; excitando esto, segun el principio ya sentado, aquella aceleracion en el movimiento de los vasos, que constituye la calentura. Esta es meramente ardiente, quando el humor ha adquirido cierto grado de acrimonia capaz de estimular los vasos y acelerar su movimiento, pero sin perturbar cosa su accion: pasa á inflamatoria, quando ese mismo humor ya mas acre, excita todavía con mas eficacia la oscilacion de los vasos, obligando á la sangre á detenerse en las arterias capilares contra las quales es impelida con sobrada pujanza para poder transfundirse presto á las venas.

Quando los humores excrementicios ó recrementicios, como la bilis, los sucos gástricos y pancreáticos, los que barnizan el canal intestinal,

la linfa que se elabora en las diversas glándulas, tanto conglobadas, como conglomeradas de la máquina animal, la orina, el humor de la transpiracion llegan á corromperse de resulta de una estancacion contranatural, y se mezclan luego con la masa de la sangre; producen aquella especie de calentura, que los Autores denominan *pútrida*, caracterizada ordinariamente por todos los signos que denotan abundancia de horruras en las primeras vias, y podredumbre en los humores.

La fiebre maligna nace de la alteracion mas eminente á que puede llegar el humor que sirve para el nutrimento de los nervios. Quando este humor, conocido con el nombre de *suco nérveo*, del qual penden la docilidad y resorte de aquellos, llega á viciarse, en breve se perturban las funciones importantes del sistema nervioso, de vivificar toda la máquina animal, que á la sazon desfallece. En este estado, léjos de aumentarse la fuerza y actividad de la oscilacion de los vasos, como en todas las calenturas que no participan de este carácter, se debilita el pulso y conserva, en quanto á la velocidad, el movimiento que naturalmente tenia en el estado sano: lo que seduce las mas veces al Médico poco instruido haciéndole creer que el enfermo está entónces fuera de cuidado, siendo así que se halla su vida en inminentísimo peligro. Efectivamente, en esta especie de calentura atacado el principio vital ningun recurso dexa á la naturaleza para elaborar y expeler la materia morbífica que la engendra; y

así esta enfermedad siempre es mortal; todavía no ha encontrado el arte remedio alguno capaz de curarla.

A las inflamaciones á que es propenso este temperamento, acompañan ordinariamente síntomas mas peligrosos, que los del temperamento precedente; pues siendo sus humores, como ya hicimos ver, de naturaleza mas acre, reciben en la parte inflamada, vivamente irritada por ellos, mas pronta alteracion, acrecentando asimismo su depravacion: lo que dá á éstas inflamaciones gran tendencia á la mortificacion.

La inflamacion erisipelatosa que diximos ser la mas ordinaria en este temperamento, proviene de la mucha atenuacion de la sangre y sus humores derivativos, la qual los dispone á transfundirse á los vasitos capilares de la piel y de las membranas, cuyo texido finísimo y juntamente muy tupido y entortijado no les permite desembarazarse fácilmente: llega en breve su depravacion á tanto que haciéndose corrosivos, desorganizan la parte inflamada produciendo en ella, ó úlceras prolixas ó gangrena, á no ser que una pronta resolucion desprenda el humor ántes de su total podrecimiento.

A esta especie de inflamacion deben referirse todas las que se forman interiormente, así en la pleura, como en el mediastino, las membranas del celebro, el canal intestinal, el diafragma, la vexiga, &c. á las quales caracterizan siempre síntomas peligrosos, siguiéndoseles sin remedio la muerte del paciente, si no terminan, como dixe arriba, en resolucion.

Adolece este temperamento de reumatismos, por quanto el humor de la transpiracion que en él es de naturaleza en extremo acre, á causa de la ranciedumbre de las materias mantecosas de que abunda la sangre, en llegando á suprimirse refluye al texido celular, penetrando hasta los intersticios de las hebras musculares, donde irrita vivamente la fibra nerviosa. Determinado que sea este humor á tomar esa ruta, al mas leve obstáculo que se oponga á su libre evacuacion vuelve á seguirla al instante; y por eso es periódica esta enfermedad. Quando se fixa algun tiempo en uno parte, su acrimonia que tiene los vasos en continua críspatura, impide que los xugos nutricios lleguen á esta parte para alimentarla: de manera que se deseca, y á veces pierde para siempre el libre exercicio de sus funciones.

Los cólicos, los vómitos y los fluxos biliosos son efectos de la bílis, que en este temperamento sobreabunda siempre en las primeras vias. Ya se sabe que este humor se altera con facilidad, y entónces se hace acre é irritante en demasia: en siendo muy espeso, corre dificultosamente por los diversos pliegues del canal intestinal, y se adhiere fuertemente á sus paredes irritándolas con su acrimonia: de donde proceden los agudos dolores de vientre, llamados *cólicos*, los quales no suelen cesar hasta tanto que recobrando la bílis su fluidez, se desprenda y evacue por el curso ú por vómito: lo que produce en tal caso el fluxo y vómito bilioso de que hablé arriba. En algu-

nas ocasiones detenida la bílis sobradamente en las primeras vias, llega á tal punto de alteracion y corrompimiento, que en desatándose irrita tan intensamente la túnica nerviosa del estómago é intestinos, que en conseqüencia se evacua copiosa y súbitamente por arriba y por abaxo: por lo qual descaecen los enfermos en brevísimo tiempo, y mueren á veces en el espacio de 24 horas, sin que pueda el arte contrarestar los perniciosos efectos de esta bílis, ya tan corrompida y acrimoniosa. Llámase esta enfermedad *cólera morbo*, y en idioma frances *trousse galant*, voz que expresa la prontitud con que quita la vida á los sugetos á quienes acomete.

Como todas las enfermedades que acabo de bosquexar ligeramente tienen por causa la grande atenuacion que adquieren en este temperamento la sangre y los humores que emanan de ella; y siendo éste estado de los humores efecto de la fuerte colision que experimentan de parte de los sólidos, los quales tienen á un mismo tiempo excesiva rigidez y elasticidad; la indicacion general que se presenta en su curativa incluye dos objetos principales: uno, dulcificar y embotar la acrimonia de los humores; y otro disminuir la tension y rigidez de los sólidos. Cumplirémos con la primera indicacion administrando bebidas dulcificantes, como caldo de ternera, sueros, caldo de pollo: cocimientos de plantas mucilaginosas, como malva, violeta, achicoria, lechuga; las plantas acídulas, como aleluya, la acedera; las frutas agretes, como el limon, la

naranja, la grosella, la oxiacanta ó uva-espin. Desempeñarémos la segunda indicacion con baños tibios, baños de vapores, fomentos emolientes, &c.

De todo lo que acabo de decir en órden á la naturaleza de este temperamento, es fácil colegir que no puede ser en él la salud un estado muy constante, si ya no es que la conservamos con la mas escrupulosa atencion, sin desviarnos del régimen que la corresponde. Este podemos decir que casi no se diferencia del que se prescribe á un enfermo; pues que en efecto se trata de oponer continuos obstáculos á la depravacion de los humores y al incremento de la rigidez de los sólidos. En lo tocante á los alimentos, se han de escoger en quanto sea dable, de la clase de los vegetales; y entre estos se han de preferir las frutas y legumbres reconocidas por mas refrigerantes y conseguientemente ménos cargadas de sales, de espíritus aromáticos y zumos amargos. Si tal vez se usare de la carne, debe ser con templanza, eligiendo la de los animales tiernos, volatería blanca, y absteniéndose de todas las carnes negras, y de sabor y olor subido, como sumamente perniciosas.

Conviene abstenerse de todos los alimentos que tienen mucha grasa y principios oleosos, porque como expliqué mas arriba, experimentan dichas substancias en este temperamento una alteracion que los dispone en poco tiempo á la ranciedumbre, la qual es sin duda alguna la depravacion de nuestros humores, cuya acrimonia

es mas irritante y por conseqüencia mas terrible. Así, pues, en ninguna manera convienen á este temperamento las carnes gordas, los aceytes, la manteca, en una palabra, todos aquellos manjares en que sobreabundan éstas substancias.

Por lo que hace á la bebida, importa igualmente dar á conocer las que son saludables, que las que son dañosas; porque hemos hecho ver que las personas de este temperamento, naturalmente enfermizas, beben mucho: por consiguiente perjudicarán sobremanera á su salud, si hacen uso de bebidas contrarias á su complexîon.

Debe ser preferida generalmente el agua pura que rëuna todos los requisitos indicados en el capítulo que trata de la bebida. Los que no se contenten con esta que es tan saludable como natural, por parecerles muy insípida, deben por lo ménos no relevar su sabor si no es con una leve cantidad de licor fermentado, como vino, cerbeza y sidra, por las razones dadas en el artículo que trata de sus propiedades. Regla general: todas las bebidas que agitan la sangre, y con especialidad el café, son diametralmente opuestas á este temperamento.

Mas los licores ácidos, como el vinagre, el zumo de limon, de naranja, de grosella, de uvaespin, mezclados con agua, forman una bebida fresca y agradable que conviene perfectamente á este temperamento: porque neutralizando las sales volátiles que abundan en la sangre, la dulcifican y al mismo tiempo se oponen al podrecimiento de los humores.

Conocí á un particular que blasonaba de perito en la Medicina y decia, que los ácidos son generalmente favorables á la salud: usábalos él á menudo y le iba bien con ellos, por cuya causa se los aconsejaba á todo el mundo, sin hacerse cargo de que no todos eran de su temperamento que justamente era el bilioso. Con todo los ácidos que efectivamente son muy favorables á este temperamento, son perniciosísimos para el tercero, cuyo análisis haré dentro de poco.

Todas las personas poco instruidas incurren en el desacierto de creer, que lo que han experimentado ventajoso para su salud, lo ha de ser forzosamente para todo el mundo. Estamos viendo á muchos ser víctimas de estos consejos indiscretos, por no conocer los principios de la Higiene, que infaliblemente los pondrian á cubierto de ellos.

El ayre vivo, seco y cálido, no es favorable á este temperamento: el que se respira en llanuras fértiles al márgen de rios y aguas vivas que no suelen corromperse, le conviene mucho mejor, que el de paises montuosos y áridos, expuestos al mediodia y en climas calidos. El tiempo nublado, tan contrario á los demas temperamentos, suele restablecer las indisposiciones de este relaxando la fibra que peca siempre por demasiada tension y rigidez. Los baños ligeramente tibios surten el mismo efecto

En quanto al exercicio, debe ser moderado porque tienen los humores ménos necesidad de agente exterior para facilitar su elaboracion, la

qual, en este temperamento, se efectúa siempre con bastante presteza. Por ese mismo principio requiere mas sueño y descanso, á fin de reparar las pérdidas de substancias que son siempre abundantes y prontas.

La constitucion de la fibra que se alarga con facilidad, y recobra con lentitud su primer estado, engendra un temperamento diametralmente opuesto al que acabamos de describir. En este se elaboran floxa y perezosamente la sangre y los humores, porque la accion de los vasos, que obra en ellos con poco vigor, no es capaz de excitar sino débilmente este calor, primer principio de su coccion que nace del movimiento de los sólidos sobre los flúidos, y de las colisiones sin número que de aquí resultan. Los humores que experimentan poca disipacion de sus partes aquosas, quedan en un estado de crudeza que casi los inhabilita para excitar la accion de los sólidos, ya poco dispuestos al movimiento. Por lo qual permanece la máquina en una especie de inercia que entorpece las secreciones y excreciones: la bílis no adquiere aquella actividad y virtud disolvente que la pone en términos de disolver los alimentos operando su perfecta digestion; es, igualmente que la sangre, de color pálido, porque estan muy desunidos sus principios por la superabundancia de partes aquosas; y así es que las personas de este temperamento tienen el color quebrado y el cútis blanquicárdeno. La orina es pálida, los excrementos descoloridos: la gordura que llena las vexigüelas del texido ce-

lular, algun tanto cargada de las materias mucilaginosas que ántes se hallaban mezcladas con ella en los alimentos, no recobra su consistencia natural; sino que queda reblandecida, y á veces se acumula mucho en el texido pingüedinoso, sin dar al cútis aquella firmeza y elasticidad que se advierte en las personas gruesas del primer temperamento, y contribuye á aumentar la relaxacion de la fibra muscular en cuyos intersticios se insinúa: por lo mismo son tan floxas como poco activas las personas dotadas de este temperamento. No pueden ménos de ser sacudidas desmayadamente las fibras del celebro que participan del vicio de las de todo el cuerpo; y el sentido interior que reside en ellas, poco sensible á la accion de los sentidos externos, sólo un momento conserva sus impresiones: y así estos sugetos son desmemoriados, de limitado entendimiento, tardos en comprehender y tibios en sus pasiones.

Por el carácter del temperamento que acabo de describir, se reconocerá fácilmente su analogía con el que los Antíguos llamaban *pituitoso*. La salud que, segun hemos demostrado, es efecto del perfecto equilibrio entre sólidos y flúidos, no puede permanecer completa en este temperamento, supuesto que no parece, sino que todo conspira á destruir este equilibrio. A vista de lo qual podemos calificar este temperamento de un estado habitual de enfermedad, y el régimen que le corresponde por una curativa seguida, destinada á atajar sus progresos. Pero ántes de entrar

en el menudo exâmen de este regimen, importa dar una ojeada á los afectos propios de este temperamento, todos los quales nacen de la relaxacion de los sólidos y la crudeza de los flúidos.

La calentura, que jamas es muy recia en este temperamento, sobreviene pocas veces; bien que por lo comun es mas ventajosa que nociva, porque facilita la coccion de los humores, cuya crudeza es siempre la primera causa de todas las enfermedades que le asaltan; como son las fluxîones oedematosas, la leucoflegmacia, la paralisis, el letargo, la cachêxîa, los catarros: en las mugeres las floresblancas, la relaxacion de la vagina y de la matriz.

El oedema que podemos reputar por una inflamacion blanca, procede de sangre abundante en serosidades, y que circula con lentitud por sus vasos. Luego que llega la sangre á las extremidades de las arterias capilares, da la torpeza de su movimiento lugar á la parte aquosa para filtrarse por entre las fibras relaxadas de aquellas, de suerte que derramándose en el texido celular, le atestan y macizan; y así es, que el cútis conserva la huella del dedo que apoyamos en él, prueba de la poca elasticidad que tiene la fibra.

De la misma causa que el oedema parcial ó limitado nace la leucoflegmacia, la qual podemos mirar como un oedema universal; y depende igualmente de la relaxacion de los sólidos y de las serosidades en que abunda la sangre. Pero llega á lo sumo este vicio de los solidos y los flúidos, quando no dimana la leucoflegmacia

de la obstruccion de algunas vísceras del vientre, la supresion de algunas evacuaciones, como la orina, la transpiracion, el fluxo hemorroydal, ó finalmente de la cachêxîa que suele venir de resultas de las fiebres intermitentes ó algunas enfermedades largas La leucoflegmacia comienza por la hinchazon de las partes mas mollares por naturaleza en las que circula la sangre mas tarda ó dificultosamente, como al rededor de los tobillos, en los párpados, en las vedijas en los hombres, y en los labios grandes de las partes de la generacion en las mugeres: luego va extendiéndose insensiblemente por todo el cuerpo, el qual está entónces como abotagado: la piel se pone reluciente y de color sumamente pálido, y quando se pone cárdena y amoratada es señal de corrupcion de los humores que agrava sobremanera el peligro de esta enfermedad, la que regularmente no es mortal, con particularidad quando es efecto de las causas arriba dichas. Cúrase fácilmente, restableciendo las evacuaciones suprimidas, solicitando la accion de los sólidos con estimulantes y tónicos, como los purgantes catárticos, diuréticos cálidos, los amargos, marciales, &c.

La paralísis que dexa los miembros que coge sin movimiento, y á veces sin sentido, generalmente hablando, no es enfermedad anexa á este temperamento, sino en quanto depende de una relaxacion de los nervios tal que los imposibilita de vivificar la parte donde se distribuyen: relaxacion que participa de la de todos los sólidos;

de suerte que el menor obstáculo es ya capaz de aniquilar la poca elasticidad que les queda para exercer sus funciones. Puede sobrevenir la paralisis en toda clase de temperamentos, con esta diferencia, que en el presente la engendra una causa ligera con mas facilidad que en otro qualquiera.

Dos causas principales reconocemos en el letargo, el apesgamiento ú asiento del celebro por su propio peso, y su compresion: mas únicamente la producida por apesgamiento es la que se debe tener por enfermedad afecta á este temperamento; supuesto que la compresion del celebro motivada por la fractura del cráneo, inflamacion de las meninges, obstruccion, ó derrame es un accidente de que estan amagados todos los hombres de qualquiera complexîon que sean.

El letargo por abaxamiento del celebro en el temperamento de que trato se origina de la relaxacion de las fibras medulares de esta entraña, las quales perdiendo el poco resorte que tienen, se apesgan abrumadas del peso del celebro que comprime entónces el orígen de los nervios, teniéndolos en un entorpecimiento soñoliento. Algunas veces se derraman las serosidades en los ventrículos del celebro y comprimiéndole producen el mismo efecto: lo que en tal caso constituye otra enfermedad, conocida con el nombre de *hidropesía de celebro.* El letargo complicado con esta última enfermedad siempre es mortal.

Para formar justa idea de la cachêxîa que, segun diximos, es una enfermedad á que es pro-

penso este temperamento, es importante observar que sobre depender de una depravacion general de los humores, puede tener dos causas contrarias en un todo, de las quales tan sola una puede encontrarse en este temperamento.

Pueden depravarse los humores, ó por la accion inmoderada de los sólidos que adelgazándolos con demasiada brevedad los descompone y disuelve las sales volátiles que contienen, haciéndolos en conseqüencia muy acres, y por lo mismo irritantes con extremo: ó por la poca actividad del sistema vasculoso pudrirse y fermentar, de modo que se descomponen de suyo llegando prontamente á su corrupcion. A este último género de depravacion debe atribuirse la cachêxîa de que hablamos, la qual se distingue de la primera en que siempre trae orígen de la crudeza de los humores. Se conoce esta por los vapores agrios que suben del estómago, y á veces se manifiestan hasta en el humor de la transpiracion; por las orinas claras y de poco color, y los excrementos parduscos y no muy fétidos; y últimamente por el abotagamiento y palidez de la piel, cuyo texido celular está empapado en serosidad como una esponja.

Al contrario, en la primera se da á conocer la acrimonia, señal del grande adelgazamiento de los humores, por los vapores rancios y pútridos, el color como de ladrillo de la orina que fluye en pequeña cantidad, por la saliva trabada y amarga que suele ocasionar á menudo aphtas y úlceras en la boca, por la transpiracion fétida,

por el color del cútis que es cetrino ú aceytunado, y en fin, por una alteracion contínua, efecto de la acrimonia de la saliva y la orina.

Patente está, pues, la suma importancia de conocer éstas dos causas principales de la cachêxîa, cada una de las quales exîge curativa tan contraria como lo son ellas entre sí: en una es necesario emplear todos los medios que prescribe el arte para excitar la accion de los sólidos y facilitar la coccion de los humores; y en otra, por el contrario, se debe moderar su accion, y retardar quanto sea posible, la atenuacion de los humores. En la primera estan indicados los estimulantes, los corroborantes: en la segunda los temperantes, laxântes y dulcificantes.

En este temperamento nacen los catarros de la crudeza de los humores, y la relaxacion de los vasos linfáticos que se dexan atrampar fácilmente; y así se manifiesta siempre esta enfermedad en los parages en que son mas numerosos estos vasos, como hácia las parótidas, al rededor del cuello, en la garganta, en la membrana pituitaria y en las articulaciones. La linfa que es el temperamento de que hablamos, es muy viscosa por atenuarla poco la accion de los vasos, con facilidad se detiene en los vasitos destinados á recibirla: la mas leve causa es bastante para su opilacion: un golpe de ayre frio, ó húmedo, un susto, cuyo efecto en las personas delicadas, es suspender siempre ó quando ménos entorpecer la circulacion de la sangre, bastan para engendrar dicha opilacion, la que se dá á conocer por

la hinchazon de la parte acompañada al principio de dolores mas ó ménos agudos, segun que se forme con mas ó ménos prontitud. Mas como estos vasos tienen poco resorte y con facilidad ceden á la extension, cesa presto el dolor, y la hinchazon continúa sin especie alguna de inflamacion.

A los catarros de la garganta ó de la membrana pituitaria acompaña de ordinario un fluxo abundante de humores pituitosos que se destilan de las glándulas de éstas partes. Esta enfermedad, que no es de peligro, se cura aplicando á la parte lana ó muselina bien caliente; excitando la transpiracion con diaforéticos cálidos, como son flor de säuco, china, zarzaparrilla, guayaco: deben evitarse todos los tópicos húmedos que agravarian el mal relaxando los vasos de la piel muy dispuestos ya de suyo á la relaxacion.

Hemos dicho que no es peligrosa esta enfermedad; pero con todo si el catarro acomete al pulmon, le obstruye á veces tan súbitamente, que respirando con muchísima dificultad, muere el paciente ahogado en breve tiempo, si no se consigue llamar á otra parte el humor por medio de los remedios mas activos, quales son el emético, los vexigatorios, las ventosas, en suma, quanto pueda producir una pronta revulsion. A este catarro llamado *sufocante* se deben achacar casi todas las muertes repentinas. Confúndese repetidas veces con la apoplexía, de la que se diferencia, no obstante, en que la pérdida de conocimiento en la apoplexía precede siempre á la

opresion; y en el catarro se manifiesta siempre la sufocacion ántes de embargarse las potencias. Los niños en sus primeros años, y los viejos son mas lisiados de él, que las personas de mediana edad.

Las floresblancas, enfermedad peculiar del bello sexó, que segun queda dicho, es comun á las mugeres de este temperamento, deben muy freqüentemente su exîstencia á causas muy contrarias entre sí, entre las quales conviene distinguir la que puede motivar la constitucion de que trato. En efecto, el texido de la matriz, organizado de manera que dá puerta franca á la sangre supérflua que se engendra en el intervalo de un mes, como hicimos ya ver tratando de la evacuacion periódica del sexô femenil, se halla naturalmente dispuesto á servir de emunctorio á los otros humores que se derivan de la sangre, señaladamente quando estan viciados. Los vasos que se abren para dar salida á la sangre que los obstruye, se estrechan despues quando estan desatrampados; pero si á la obstruccion sanguina se sigue la de qualquiera humor, se verterá este por las mismas averturas que dexaban escurrir la sangre. Si no se efectuare esta transfusion si no porque faltándoles resorte á dichos vasos, no se recogen con la prontitud competente despues del desahogo de la sangre, de suerte que se dexan llenar luego de la linfa que ocupa el lugar de la sangre: entónces el derramamiento que se haga de este humor, será precisamente la especie de floresblancas, análoga al temperamento de que trato. Como la relaxacion sola de los vasos ocasiona este

estado, por lo regular no tiene la materia que se extravasa ninguna mala qualidad; y así las mas veces no es mas de un humor linfático ó lácteo que no acarrea otros accidentes que debilitar á la paciente, y privarla de parte de los xugos nutricios que se deben emplear en la reparacion y mantenimiento del cuerpo: por eso son casi siempre flacas, tienen las carnes fofas y pálidas, y son casi inhábiles para la generacion las personas que adolecen de esta enfermedad.

Hay tambien otras muchas causas de ella que no tienen conexîon con el asunto de que trato; quales son la linfa alterada por qualquiera *vírus* que se descarga por la matriz, la qual, como ya diximos, se hace freqüentemente emunctorio por donde se evacuan los humores viciados de la sangre: mas éstas efusiones difieren de la precedente en el color amarillo ú verdoso que presentan; siendo así que la primera es blanca y casi sin olor ninguno.

Cúrase esta enfermedad con los tónicos y astringentes aplicados con prudencia; con prudencia digo, porque es dañoso suprimir muy de repente esta evacuacion, sobre todo, si está viciada su materia. Una tisana hecha con agrimonia, sanguinaria, agrimonia silvestre, y ruybarbo, dos adarmes en dos azumbres de agua, y un puñado pequeño de éstas hierbas surte primoroso efecto en las floresblancas, en no estando complicadas con ningun vicio de la sangre. Siempre he administrado esta tisana con felicísimo éxîto: y ya que no cure radicalmente en algunos casos, por lo ménos refrena mucho el fluxo.

Este tercer temperamento que, rigurosamente hablando, no es otra cosa que un estado valetudinario, exîge estrechísimo régimen y el mas análogo á su constitucion para libertarle de las enfermedades á que naturalmente tiene tanta propension.

Ya hicimos ver que los órganos digestivos son debilísimos en él: que los humores como la bilis, los sucos gástricos y pancreáticos no tienen las propiedades que se requieren para disolver y penetrar las substancias aceytosas y gomosas contenidas en los alimentos. Así, pues, les interesa á las personas de este temperamento el usar solamente de manjares de fácil digestion, esto es, que resisten poco á su solucion como igualmente á su trituracion, y al mismo tiempo llevan consigo cierto estimulante capaz de punzar la túnica nerviosa del estómago y de los intestinos, solicitando su accion. Todos los harinosos, que cocidos ó ligeramente tostados han perdido parte de aquella viscosidad que los hace tenaces y glutinosos en términos de ser á propósito para hacer cola, forman un manjar favorable á este temperamento, y mas si los sazonamos con cierta cantidad de sal, que ayudando á disolverlos, excite la accion de los órganos digestivos.

El pan que regularmente es el sustento mas comun, y el que se consume cada dia en mas abundancia, para que sea mas saludable á las personas de este temperamento, debe estar bien cocido y salado. Hay paises en que siempre le comen con estos requisitos: pero sin embargo este

alimento, adaptado sobremanera para este temperamento es muy perjudicial para el segundo é igualmente para el quarto, del qual hablarémos en breve.

Para este temperamento son dificilísimas de digerir las legumbres, tales como las habas, guisantes, aluvias, lentejas, porque engendran, y lo mismo la mayor parte de las frutas y hortalizas, muchas crudezas y ventosidades: de éstas deben exceptuarse las plantas que tienen zumos amargos ú aromáticos, sales volátiles ó fixas, que se conocen por el sabor áspero ú picante: como son el apio, el perifollo, el perexil, la alcachofa, la chirivia, la achicoria amarga, el berro, el xaramago y generalmente todas las hortalizas de la casta de las umbelíferas, de las cruciferas y aromáticas. Estas convienen singularmente á este temperamento por razon de los xugos atenuadísimos y las sales disueltas que contienen, las quales dan alma á la accion de los órganos digestivos, y excitan, luego que pasan á la sangre, la oscilacion de los vasos. Yo he curado con mucha freqüencia la leucoflegmacia sólo con administrar los zumos exprimidos del berro, el perifollo, el apio y la achicoria amarga.

Muy á propósito sería para este temperamento la carne que, como hicimos ver en el artículo de los alimentos, contiene una substancia nutritiva ya atenuada en los organos del animal que la subministra, si la debilidad de los órganos de la digestion no la dexase detenida mucho tiempo en las primeras vias, exponiéndola con eso á que

se corrompa ántes de digerirse : pero puede facilitarse su digestion por medio de condimentos. Son preferibles los pescados, si no tuvieran el inconveniente de corromperse con mas brevedad, por ser mas digestibles ; bien que tambien puede retardarse su corrupcion condimentándolos : las especias , como la pimienta , la canela , el clavo, la nuez moscada , las plantas aromáticas , &c. son excelentes para qualquiera aderezo que se les quiera dar. Dos efectos saludables producen estos ingredientes en este temperamento : retardar la corrupcion de las viandas , y excitar la accion de los órganos digestivos : fuera de eso , su qualidad calida que los hace perniciosos en otra qualquiera constitucion , es conveniente á esta , fria por naturaleza.

Por los principios ya explicados en órden á la atenuacion de las substancias alimentosas, vemos que la carne de los animales que han llegado á su mayor incremento , es preferible á la de los animales reciennacídos , y que asada ó frita es de mas fácil digestion , que cocida.

Hemos dicho que en este temperamento se digiere despacio y con dificultad; por lo que conviene dexar entre comida y comida el hueco suficiente para que la digestion de una esté concluida quando empiece la otra. Como son poco abundantes los desfalcos , no exîgen grandes reparaciones ; y así pueden los así complexîonados habituarse á comer poco , sin temor de perjudicar su salud. Tomada poca cantidad de alimentos , se digiere mejor, subministrando á la sangre un qui-

lo mas bien aderezado, y mas á propósito para reparar sus pérdidas. A las personas de esta constitucion conviene, si no me engaño, el régimen que hemos reprehendido en general, de no hacer mas de una comida en las 24 horas; pues como nunca las instiga el hambre, no las incita á sobrecargar su estómago de alimentos, los quales tienen tiempo para estar bien digeridos y elaborados, ántes que llegue otra comida á turbar la digestion de la anterior.

En lo que mira á la bebida, la que mas convenga á este temperamento, se debe avivar con un licor fermentado, pero que haya fermentado en términos de haber adquirido el espíritu vinoso toda su madurez, sin tener resabios de la aspereza del verdin, ni el ácido de una fermentacion que haya pasado de regla. Un vino rancio, generoso y bien conservado es, segun esto, preferible al vino nuevo y floxo: se debe beber con igual porcion de agua, y puro en algunos casos; esto es, quando se perciba debilidad en el estómago,ú hayamos incurrido en la imprudencia de comer manjares frios é indigestos. Un vaso de vino mero en cada comida léjos de dañar á este temperamento, no puede ménos de coadyuvar á la digestion: y aun no tengo rezelo de decir, bien que no con ánimo de excitar á las personas de este temperamento á excederse en aquel licor, que esta es la complexîon que mejor resiste á sus efectos perniciosos.

Pero si los licores fermentados les son poco dañosos, todos los ácidos si que lo son para ellos

en todo extremo: y así deben huir de ellos como de ponzoñas.

Todo quanto acabo de prescribir para la conservacion de la salud en este temperamento, casi será por demas, si no se le agregan los buenos efectos del exercicio que es indispensable en él: por eso nunca puede el exercicio pecar por demasiado. Y ya que la debilidad del cuerpo no permita, por no ser robusto jamas, el emprehenderle muy laborioso, á lo ménos es menester que sea contínuo; porque solo el movimiento es capaz de dar alma á esta máquina que siempre tiene tendencia al reposo. A las personas ociosas quita presto la vida esta constitucion, pero aquellas á quienes la necesidad precisa al trabajo, se mantienen sanas y aun mejoran su temperamento. A un mozo del campo conocí yo, que enviado por sus padres á la ciudad para que aprendiese á leer y escribir, cayó en el intervalo de dos años que tuvo vida sedentaria, en tal descaecimiento, que todos los Facultativos le echaron el fallo de que nunca se restableceria. Parecia que confirmaba su opinion con toda infalibilidad, una anasarca ó abuhamiento completo que le habia asaltado. Mas con todo eso, habiendo vuelto dicho Mancebo á casa de sus padres, y aplicádose á las faénas del campo, le restableciéron éstas insensible y perfectamente sin auxîlio de remedio ninguno.

Tan favorable es á este temperamento el ayre vivo, seco y cálido, como nocivo el húmedo y frio; y así se encuentran por maravilla en los

paises meridionales personas de esta complexion, y las que hay lo pasan allá mejor, que las que moran en climas frios y húmedos.

Quando esta la fibra compuesta de moléculas muy sutiles y trabadas por un glúten que dá de si con dificultad, entónces es rigida, debil, muy elástica y tan ténue, que es susceptible de la mayor mobilidad. Esta disposicion de la fibra establece un temperamento particular que hace que á un mismo tiempo participe de los vicios del segundo y del tercero: de donde resulta una idiosincrasia peculiar en sólidos y flúidos, que constituye el quarto temperamento, al qual mas bien se debe reputar por un estado de contínua languidez, que por una constitucion particular.

Duro, pequeño y tardo es el pulso en este temperamento. Los vasos que son poco susceptibles de extension, y llevan una sangre grosera, se presentan al dedo en su movimiento de dilatacion mas bien como una cuerda quebradiza y tensa, que como un canal docil y suäve que contiene un flúido: el movimiento de contraccion que es poco perceptible, no puede rechazar sino con lentitud á la sangre, que por lo basto de sus moléculas opone mucha resistencia á su extension. En este temperamento es espesa la sangre, porque estan poco atenuadas sus particulas en los vasos, cuyo juego no se bandea lo suficiente; y como el calor que siempre es poquisimo en una máquina, cuyo movimiento circulatorio es tan perezoso, no divide bastantemente el glúten de los humores, se queda este en un estado de con-

densacion que no dexa de contribuir á acrecentar su tenacidad.

El color de la sangre que depende de la densidad y redondez regular de sus moléculas, qualidad que les presta únicamente la accion regulada y valiente de los vasos, en vez de aquel roxo vivo y bermejo que se observa en el primer temperamento, en este es de color roxo obscuro: lo que se le comunica al cútis denegrido y poco encarnado.

No pueden la sangre ni los humores en este estado de crudeza, adquirir en los órganos secretorios los requisitos propios de su ministerio: y así es que la saliva, los sucos gástricos y pancreáticos, la bílis no son bastante activos ni disolventes para adelgazar, como conviene, los alimentos y efectuar una pronta digestion, la qual, en este temperamento siempre es tarda. Por la misma razon anda muy perezoso el vientre, pues la bílis no tiene actividad bastante para excitar su accion: por otra parte los intestinos que estan barnizados de un humor mucoso muy espeso, casi no sienten su accion, la que no puede ménos de hacerse sentir flacamente por entre esta mucosidad. De esta torpeza en la digestion, cuyas causas hemos expuesto ya, procede muchas veces que los alimentos se depravan en el estómago, y se acedan por causa de la fermentacion: de donde dimanan los vapores ácidos, los flatos, la implacion de estómago, que soliviando el diafragma, malea la respiracion engendrando el hipo freqüente que suele atormentar de ordinario á

las personas de este temperamento.

Nunca es abundante ni arreglada la transpiracion, funcion tan útil para depurar la sangre: lo que mantiene en esta y en los humores una acrimonia que se manifiesta con freqüencia por irrupciones cutaneas, como barros, sarpullido, grietas y otras semejantes: la orina que suple por la transpiracion es copiosisima, pero de poco color, por estar poco cargada de los principios excrementicios de que con dificultad se desembarazan los humores. Ademas, estos principios excrementicios se van formando despacio, por quanto elaborados lentamente los humores por la accion flaquísima de los vasos, lentamente llegan tambien á aquel estado de descomposicion que los pone á punto de escurrirse por entre los vasos excretorios; por lo que pueden las personas de este temperamento guardar mas tiempo la abstinencia, que otras qualesquiera, sin hacérseles muy cuesta arriba.

La sangre que circula todavía mas perezosamente por la vena cava, que por todos los demas vasos, se enreda en todas las ramificaciones de esta vena; adquiere en ella por la falta de movimiento mas tenacidad y ademas de eso se vicia: lo que ocasiona en el sugeto un estado habitual de incomodidad y desazon, de donde nace la tristeza tan natural á este temperamento.

El espíritu que siempre participa de lo fisico del cuerpo, ni puede ser vivo, ni muy penetrante: á pesar de eso la mobilidad de la fibra del celebro hace su imaginacion muy susceptible de

todas las impresiones que recibe de afuera, y aun suele exâgerar los objetos, y forjar fantasmas tan grotescas como extravagantes; de donde nacen los terrores pánicos, el miedo y la desconfianza que se nota en ellos.

Abraza su entendimiento pocos objetos á un tiempo, pero fixando en ellos toda su atencion, los medita mucho; y así el juicio de las personas de este temperamento es bantante seguro, y tanta al mismo tiempo su prudencia en el obrar, que casi siempre raya en solicitud. Como no adoptan mas que las ideas que han recapacitado bien, sucede que apadrinan un error que hayan abrazado, aferrándose en él con mucha terquedad. Son naturalmente inclinados á lo que choca vivamente á su imaginacion, por lo que corren desapoderamente tras todo lo que parece maravilloso; y las cosas mas extraordinarias, las que mas se alejan de las leyes conocidas de la Natuleza, tienen seguros en ellos partidarios tan tenaces como amartelados, al mas ligero asomo de razon que hallen para creerlas. Entre las personas de este temperamento es donde se encuentran tambien la supersticion mas estúpida, gentes que se aplican á las ciencias fantásticas de la alchîmia, de la astrologia judiciaria y de la cabala: delirios que vemos renovados en el dia en la doctrina del magnetismo, que incluye en si todas éstas vanas ciencias, y el pretendido magnetismo animal, cuya invencion no parece sino que no ha tenido otro fin, que echar el sello á los absurdos de que es capaz la razon humana.

Las enfermedades propias de este temperamento son las afecciones hemorroydales, hinchazon de los hipocondrios, del estómago y de los intestinos, vapores agrios, enfermedades psóricas, vertigos, afectos escorbúticos, varices, &c.

Nacen los afectos hemorroydales de la dificultad que experimenta la sangre en circular por la vena porta, por cuya razon refluye á los vasos hemorroydales, que no son otra cosa que ramificaciones de esta vena, cuyo texido mas laxô se dexa extender y atrampar con la sangre que á él llega. Así ensanchados estos vasos extienden las fibras nerviosas circunvecinas, causando dolores vivos en el ano y sus contornos, que son cruelísimos en las deyecciones de los excrementos. Con la dureza de estos se arrecian los accidentes de esta enfermedad: lo que exîge para su alivio, que el sugeto tenga la precaucion de mantener libre el vientre. Henchidos así los vasos hemorroydales por la sangre que se acumula en sus paredes, se abren algunas veces, y dexan correr la sangre en mas ó ménos abundancia: lo qual causa grande alivio desobstruyendo la vena porta de la pletora que tiene Siendo saludable esta evacuacion que se llama *fluxo hemorroydal*, y volviendo á veces muy periodicamente con intermision de tiempo mas ó ménos considerable, claro está quan dañoso sería el cortar su curso, y por el contrario, quan provechoso facilitarle, quando se le oponen algunos obstáculos. Los medios indicados para este objeto son los baños de la parte posterior con cocimientos de plantas, como la mal-

va, la parietaria, espinaca, &c. con leche; baños de vapor con las mismas plantas: fomentos, cataplasmas emolientes y anodinas. Quando estos remedios no alcancen á determinar el desahogo de los vasos hemorroydales, se ha de recurrir á las sanguijuelas, ó tomar el partido de abrirlos con la lanceta.

La implacion de los hipocondrios, del estómago é intestinos proviene de las ventosidades que se desprenden de los alimentos, que por su mucha detencion en los diferentes órganos digestivos fermentan y se descomponen ántes de estar digeridos. El ayre que entraba en la composicion de estos alimentos en cuyo estado no gozaba de su virtud expansiva, rompe con la fermentacion los vinculos que le refrenaban, se escapa y recobra su elasticidad natural ocupando á la sazon un volúmen mucho mas considerable, el qual se acrecienta tambien con el calor que hay en las primeras vias. Entónces el estómago y los intestinos dilatados con su expansion, no solamente padecen en sus funciones, sino que tambien perturban las de las demas vísceras contenidas en la capacidad del vientre, compriméndolas. Como las ventosidades tienen tendencia á escapar por todas las vias que encuentran, se disparan freqüentemente por la abertura superior del estómago: lo qual engendra los vapores de que adolecen las personas de este temperamento: la sensacion agria que los acompaña es prueba de la causa que los produce; quiero decir, que su formacion en las primeras vias no debe atribuirse á

ótra cosa que á la fermentacion de los alimentos que los agría. Por lo que acabo de decir, se viene en conocimiento de quan nocivas son para la economía animal dichas ventosidades, supuesto que fuera de los malos efectos que producen en el estómago y en los intestinos donde se engendran, resulta de ellas en todas las partes vecinas una compresion y tension tales que menoscaban la circulacion de la sangre, perturban las secreciones en las vísceras destinadas á esta operacion, como el hígado, el pancréas, los riñones y las varias glándulas contenidas en el mesenterio, y los intestinos. Soliviado el diafragma contra el pecho disminuye su capacidad, de suerte que no tiene suficiente espacio el pulmon para dilatarse en el movimiento de inspiracion. La sangre que debe pasar del ventrículo derecho del corazon por la arteria pulmonar para volver al ventrículo hizquierdo por la vena del mismo nombre, no hallando en el pulmon el paso bastante libre, refluye hácia el corazon fatigando este órgano tan esencial á la vida, el qual tiene que redoblar sus esfuerzos para desembarazarse de ella No pudiendo la que viene del celebro correr desembarazadamente por razon de los obstáculos arriba dichos, se enreda en esta entraña causando cargazon, aturdimiento y vertigo, enfermedades que hemos reconocido por peculiares de este temperamento. Todos los accidentes numerosos que traen principio de las malas digestiones arguyen la grandísima importancia de velar con solícita atencion, tanto en la qualidad, como en la quan-

tidad de los alimentos que debemos tomar. Las reglas que en esto han de observarse, ya se indicarán en el artículo del régimen que conviene á este temperamento; por lo de ahora basta apuntar los medios de remediar los accidentes de que acabo de hablar. Los carminantes debieran, á lo que parece, ser los remedios mas eficaces; pero las mas veces son nocivos por causa de su qualidad cálida que por lo comun perjudica á este temperamento, en el que es la fibra irritabilísima. Los que tienen la virtud de absorver y neutralizar las materias agrias del estómago y de los intestinos, que hacen oficio de excelente fermento para acelerar la fermentacion viciosa de los alimentos, casi siempre deben ser preferidos. Entre estos remedios mas que demasiadamente copiosos en la farmacia, he experimentado constantemente que la magnesia blanca, dada en dósis de uno ú dos granos desempeñaba mejor que otro qualquiera la indicacion propuesta, sobre-todo, si se toma en una infusion amarga de achicoria ó centaúrea menor: con este remedio he calmado por lo regular diversos accidentes, cuya causa venia de la fermentacion ácida de los alimentos que engendraba en las primeras vias.

Para prescribir el régimen que corresponde á este temperamento, conviene no perder de vista el estado de los sólidos y la naturaleza de los humores La rigidez y mobilidad de la fibra agregada á su gran tenuidad exîge por una parte mitigacion, y por otra vigoracion: dos indicaciones dificultosas de desempeñar, por quanto rara vez

se encuentran en uno dulcificantes y fortificantes, pues lo regular es que se destruyan sus efectos recíprocamente, en atencion á que los dulcificantes relaxan y los fortificantes enrigecen la fibra animal.

La Naturaleza de los humores que hemos reconocido espesos, glutinosos y cargados de crudeza, pide un régimen diluyente, humectante y al mismo tiempo de coccion y digestion fáciles; requisitos que con suma dificultad se encuentran rëunidos en unos mismos alimentos. Todas éstas contrariedades presentan graves dificultades para sentar principios generales sobre el régimen que conviene á este temperamento; y así vemos que todas las personas de él padecen freqüentes indigestiones y una desazon casi habitual, mantenida por el uso de los alimentos poco correspondientes á su constitucion, bien que sean de la calidad de aquellos que usan los mas de los hombres; porque este temperamento que se debe caracterizar de un contínuo achaque requiere un régimen que tire siempre á combatir el vicio de su constitucion.

Generalmente son perniciosos en gran manera los manjares acres, salados y aromáticos por naturaleza ó á poder de condimentos, que contengan principios volátiles, aromáticos, oleosos ú alkalinos; porque estimulan y enrigecen la fibra, que en este temperamento es de suyo, como ya hicimos ver, rígida y movible por extremo.

Los harinosos ligeros que, con haberlos tostado

ligeramente, han perdido parte de la tenacidad de su glúten, quales son el arroz, la cebada, la avena, el maiz, la sémola, el salep, el pan recocido ú bizcocho: la carne de los animales tiernos asados, como la ternera, el cordero, las aves de pluma en sangre: el pescado de la clase de los sâxátiles, como el sollo, el barbo, la perca, la trucha, el lenguado, los arenques frescos, &c. Entre las hortalizas, aquellas cuyo parenchîma contiene xugos dulces y refrigerantes, tales como la lechuga, el cardo, la achicoria, la espinaca, la calabaza, el cohombro y algunas quantas mas de esta naturaleza, sazonadas de suerte que se les dé un sabor algo mas subido para facilitar su digestion, son en general los alimentos que convienen en este temperamento.

Como demostrámos que la digestion es tarda, importa que de comida á comida haya tiempo para que los alimentos se digieran ántes de tomar otros, que indefectiblemente turbarian la digestion de los primeros. Por lo qual estan las personas de este temperamento en la precision de limitarse á dos comidas en las 24 horas, y hacerlas siempre con templanza.

He observado que en ellas suele ser el apetito desarregladísimo, y algunas veces las hace comer sin medida; y de resultas toman tal fastidio que repugnan toda especie de manjares, precisándoles á una abstinencia larguísima á veces, durante la qual se desmejora tanto el cuerpo, que debilitados considerablemente todos sus resortes, suele caer en una especie de marasmo: lo que

evitarian infaliblemente moderándose en el comer, quando las instiga ese apetito desaforado.

La bebida mas provechosa para este temperamento es el agua pura: del vino y los licores fermentados no debe usarse sino con sobriedad extrema, respecto de que no pueden ménos de estimular la fibra que, segun ya observámos, es en ellos irritabilísima.

Esta irritabilidad que depende de la rigidez y delicadeza de la fibra que compone sus órganos, prohibe todo exercicio violento, pero exîge otro habitual y moderado que facilitando la circulacion de la sangre y de los humores, los actúe, y robore juntamente el sistema nervioso.

Mas necesidad que otras tienen de disipacion las personas de este temperamento, porque como naturalmente inclinadas á la melancolía, sueltan á cada momento la rienda á sus tristes reflexîones: aman la soledad y el retiro que para ellas tienen mas alicientes que los placeres de la sociedad. Acreciéntase aun mas este humor tétrico con la aplicacion con que voluntariamente se sacrifican al estudio de las ciencias abstractas y misteriosas que lisonjean sobremanera su ingenio particular, arrastrado únicamente de lo portentoso: lo qual no dexa de contribuir á acrecentar todos los vicios que hemos reconocido en este temperamento. Deben, pues, mas que nadie evitar la lectura de obras serias; y por el contrario emplearse en la de aquellas que sean capaces de entretener y y recrear el ánimo sin tenerle aplicado.

Conviene á este temperamento el ayre tem-

plado, mas seco que húmedo, y mas frio que cálido, qual se encuentra en los climas descubiertos junto á las montañas baxo las zonas templadas.

Tales son los quatro principales temperamentos de la constitucion humana Mas aunque siempre haya de referirse á uno de ellos el de cada indivíduo, no por eso se crea que se hallan perfectamente caracterizados en sugeto alguno; pues ninguno hay cuya constitucion dominante no esté corregida o alterada por algunas gradaciones que tocan á algunos de los temperamentos que acabamos de describir: digo corregida ó alterada, porque en realidad de verdad de estos quatro temperamentos el primero es el único que debe proponerse por verdadero dechado de salud perfecta: el segundo, bien que ménos aventajado que él, con todo es preferible al tercero, el qual aunque depravadísimo, tódavía lo es ménos que el último, que debe ser calificado por el peor, siendo casi incompatible con la salud.

Por los caractéres que hemos señalado á cada uno de los quatro temperamentos principales, es fácil venir en conocimiento de que el primero es antagonista del quarto; el segundo del tercero, y al contrario. De donde se infiere que el primero no puede conciliarse sino con el segundo y tercero, cuyos vicios corrige mas ó ménos conforme al grado de influëncia que en ellos tenga: mas nunca puede encontrarse en el quarto. El segundo que confronta con el primero y quarto es incompatible con el tercero: este admite al primero, algunas veces al quarto, pero nunca al segundo.

El quarto admite al segundo, rara vez al tercero, y jamas al primero.

Segun estos principios que, á lo que parece deben allanar muchas dificultades acerca del conocimiento de los temperamentos, sin duda alguna se reconocerá con mas facilidad el carácter dominante del de cada individúo. El punto está en observar bien por las señales características que distinguen entre sí los quatro temperamentos principales, el que predomina en cada individúo; y conocido que sea el temperamento dominante, exâminar, siempre conforme á los mismos principios, con qual de los tres está aünado.

Si, pongo por exemplo, hemos reconocido por dominante al primero, como ya hemos visto que no puede exîstir este temperamento con el quarto, solo restará indagar con qual de los otros dos, segundo ú tercero está unido: digo esto, porque es imposible que lo esté con entrambos á un tiempo; presuponiendo que ya hicimos ver que el segundo temperamento es antagonista del tercero, y por consiguiente no pueden concurrir los dos en un mismo individúo: luego será (valiéndonos de los términos de los Antiguos) ó sanguino-bilioso, ú sanguino-flemático.

Si en un sugeto dominan las señales del segundo, trátase nada mas que de conocer con qual se ha aliado, si con el primero ú con el quarto, supuesto que con el tercero es incompatible: con que ó ha de ser bilioso-sanguino, ú bilioso-melancolico; pero nunca uno y otro á un mismo tiempo, porque el sanguino no puede admitir al melancolico. Como han de dirigirnos los mismos principios

en los otros dos temperamentos, será inútil extenderme mas en ellos.

Muchas mudanzas induce tambien la edad en el temperamento. Todos los niños nacen, ó sanguinos ó flemáticos, ó sanguino-flemáticos ó flemático-sanguinos. Los que son puramente sanguinos, en la edad viril toman el carácter del temperamento bilioso: los que son puramente flemáticos se hacen flemático-sanguinos, ó conservan su temperamento primitivo: los que son sanguino-flemáticos se vuelven puramente sanguinos, y los flemático-sanguinos sanguino-flemáticos. El bilioso-sanguino suele muchas veces degenerar en melancólico, pero nunca se encuentra este temperamento en los primeros años, y el bilioso no empieza á despuntar hasta fines de la adolescencia poco mas ó ménos.

He creido de mi inspeccion el individualizar, como lo he hecho, los temperamentos combinados, con el fin de simplificar y facilitar juntamente quanto es posible, los medios de adquirir el conocimiento mas exâcto de ellos, por quanto importa infinito á qualquiera que aprecie como corresponde, su salud, para vigilar solícitamente en su conservacion, el empezar por certificarse de la verdadera índole de su temperamento: en la inteligencia de que, adquirido este conocimiento, deben apoyarse en él todas las reglas que se han de observar en este objeto, sin cuya circunstancia estamos á pique de cometer perniciosos desaciertos en el régimen que tal vez creeriamos conducente á nuestro temperamento y acaso le sería perjudicialísimo.

CAPÍTULO VII.

De las partes endebles que á veces se hallan en la economía animal.

Al principio del capítulo precedente vimos que la diferencia de los temperamentos depende del desarrollo de la fibra animal, que se hace en el feto mas ó ménos regladamente; y que adquiere la fibra en este desarrollo mas ó ménos flexîbilidad, mayor ó menor rigidez, y ya mas ya ménos elasticidad ó debilidad. No hemos considerado este desarrollo, sino como si obrase con uniformidad en todas las fibras que componen generalmente los órganos del animal; de suerte que todas participan igualmente de la buena ó mala calidad que pudo haberlas comunicado segun el grado de vigor que tenia.

Mas como sucede muchas veces que no se hace este desarrollo con igual regularidad y concierto en cada órgano en particular por haber algunos en que encuentra obstáculos que se oponen á su accion; quedan los órganos que no han podido adquirir tanta fuerza como los demas en un estado de flaqueza tal, que tarde ó temprano perecen cediendo á la accion de los otros. De donde es fácil colegir que si estos órganos enflaquecidos de esta manera, son de aquellos que inte-

resan á la vida, no puede ménos el sugeto de ser en brevísimo tiempo victima de ellos. Exemplares sin número nos demuestran la verdad de este principio ¡Quántos mueren en la flor de sus años; unos por la mala constitucion de su pecho; otros por la del higado ú otras algunas visceras del vientre; la del celebro, del corazon, de los vasos mayores, los quales no teniendo fuerza para resistir á la accion de la sangre que contienen, se dilatan insensiblemente formando en breve las enfermedades conocidas con el nombre de *aneurisma*, *pólipo*, y algunas veces *ruptura de vasos*; enfermedades todas mortales necesariamente! Ni son las partes blandas las únicas que estan expuestas á este vicio del desarrollo; pues vemos freqüentemente que hasta la osamenta participa de él, quiero decir, que no adquiere la fuerza y solidez necesarias para sostener el peso del cuerpo sin agobiarse. Entónces vemos que los huesos de los muslos, de las piernas, de las caderas y sobre todo la columna vertebral toma una configuracion disforme, conocida con el nombre de *raquítica*.

Todos estos vicios que podemos conceptuar por inherentes al temperamento de los sugetos que de ellos adolecen, no pueden ser emendados radicalmente por los auxîlios aplicados con mas tino por el arte, cuyo poder no alcanza á reformar la Naturaleza: pero ahuyentando las causas que propenden á agravar el mal, y poniendo los medios propios para fortalecer las partes endebles, se suele conseguir, ya que no restituirlas las

fuerzas necesarias, á lo ménos retardar su total ruina.

Lo que acabo de decir respecto á las enfermedades que resultan de vicio en el desarrollo de los diferentes organos de la economia animal, sólo es respectivo a las personas en quienes se manifiesta visiblemente este vicio; pues sin embargo de que hay pocas que no nazcan con algunas partes endebles, vemos con todo eso que escapan infinitas de todos esos peligros. Mas no por eso dexa de serle importante al que solicite conservar y aun mejorar de salud, el saber fixamente qual es la parte enfermiza de su cuerpo, para roborarla ó por lo ménos cuidarla de manera que se impida su postracion total á la accion de los demas órganos. Debo, pues, para complemento de este tratado, indicar las señales por donde conocerémos qué órganos esenciales á la vida estan en nosotros mas enflaquecidos que los demas, y quales son asimismo los medios de precaver las enfermedades y peligros que pueden acarrear.

Uno de los vicios primitivos mas freqüentes, con especialidad en nuestros climas, es el del pecho: bien puedo asegurar sin temor de ser motejado de ponderativo, que el diezmo de los niños nace con el pecho endeble, tanto que mueren en gran número en la infancia; si bien los lisiados del pecho suelen morir mas comunmente desde la edad de la pubertad hasta los 35 años.

Es el pulmon una entraña de texido delicadísimo, cuya organizacion es mas complicada

que la de todos los demas órganos del cuerpo. Sus funciones que, segun hicimos ver, son de las mas importantes á la vida, le tienen en accion contínua: él solo recibe toda la sangre que despues se ha de distribuir por todas las demas partes del cuerpo: á cada instante se dilata y contrae en el movimiento de la respiracion, y aunque encerrado en la capacidad del pecho, está expuesto al contacto inmediato del ayre exterior que le penetra, durante la inspiracion, en todos sus puntos: por lo qual es susceptible de todas las influëncias de la atmósfera. ¿Qué maravilla es, si bien se considera, que este órgano cayga abrumado con el peso del trabajo á que está sujeto? Y si aun en medio de tener la constitucion mas valiente, padece á menudo terribles enfermedades, como la pleuresía, la pulmonía, tenaces rëumas, &c. ¿quán á peligro no estará, quando naturalmente es endeble, de ser víctima de éstas varias enfermedades y otros innumerables accidentes á que le exponen sin cesar la intemperie de la atmósfera, los movimientos violentos del cuerpo, los de las pasiones y el desarreglo?

Otra causa muy freqüente de la alteracion de este órgano, se halla en los diferentes vicios de la sangre que heredan los hijos de su padre ó madre, ó contraen despues de su nacimiento, de sus nodrizas ó del mal régimen que les hacen guardar, quales son los vicios escrofulosos, escorbúticos, dartrosos, venéreos, &c. Como el pulmon, segun ya hicimos ver, es uno de los emunctorios de la maquina animal, por donde

tira la sangre á desembarazarse de los humores alterados ó viciados, sucede que estos humores inficionados de los vicios arriba dichos, alteran presto su organizacion, irritando, obstruyendo, ulcerando y corroyendo su texido delicado.

Todas éstas observaciones nos evidencian la suma importancia de velar en la conservacion de una entraña tan necesaria á la vida, como es el pulmon; respecto á que su textura delicada, su organizacion complicada y las funciones laboriosas á que está destinado le exponen, como acabamos de ver, á una infinidad de accidentes diversos, que pueden acarrear su ruina.

Danse á conocer la delicadeza y debilidad del pulmon por una voz feble, aliento corto que no permite exercitar el cuerpo con viveza y ahinco, sin causar cierto ahogo y sufocacion; por palpitaciones freqüentes; por una disposicion siempre próxîma a romadizarse con las una leves intemperies de la atmósfera y á escupir sangre; por una tos freqüente y casi habitual, unas veces seca y otras acompañada de salivacion de humores pituitosos; últimamente por los colores vivos, y á veces acres que salen á las mexillas, y suben de punto al mas ligero exercicio que haga el doliente, ó al movimiento mas minimo de calentura que le sobrevenga.

Los que por las señales que acabo de describir, tengan fundamento para sospechar que tienen endeble y delicado el pecho, deben observar un régimen dulce, absteniéndose de todos los manjares cálidos, acres y salados; de los licores

fermentados y espirituosos; de los ácidos, como el vinagre, zumo de limon y generalmente todas las frutas agrillas y acerbas: deben huir de todo exercicio violento; el de á caballo, y el de ruedas les es muy saludable, porque agitan suävemente la máquina sin fatigarla, ni acelerar con viveza demasiada la circulacion de la sangre, á la qual conviene mantener siempre en un movimiento manso y moderado para precaver su irrupcion en las paredes delicadas de los vasos del pulmon; y en suma deben quanto esté en su mano, ponerse al abrigo de las intemperies de la atmósfera, evitando con todo cuidado las mutaciones repentinas del calor al frio, y vistiéndose de suerte que mantengan y favorezcan la transpiracion insensible.

Si á la debilidad del pecho se agregan algunos vicios sanguinarios de los que hemos hablado arriba, se les debe combatir con los remedios convenientes, los quales no es inspeccion mia indicar: limitaréme á observar que los mas bien aplicados, en medio de corregir estos vicios, no extirpan enteramente sus causas: por lo que es importante abrirles salidas por donde pueda la sangre descargarse de ellos habitualmente; tales son los cauterios ó los sedales, que encaminan los humores viciados á que salgan con el pus que se forma en éstas úlceras artificiales. Aplicánse á las partes en que es mas espeso el texido celular para lograr una supuracion mas abundante, y juntamente para no dañar las partes tendinosas, musculosas y nerviosas, pues lo contrario seria un desacierto

perjudicialisimo. No determinaré los parages donde se deben hacer éstas especies de úlceras, porque esto toca á las gentes del arte, las quales guiadas por la Anatomia, sabran abrirlas sin exponer al paciente á los accidentes funestísimos en algunos casos, de que he visto no pocos exemplares en los cauterios aplicados por la impericia á partes tendinosas ó nerviosas.

El hígado es una viscera situada inmediatamente debaxo del diafragma, al lado derecho de la region del vientre. Su volúmen bastante considerable se extiende desde el estómago hasta el hipocondrio derecho: sus funciones son separar de la sangre la bilis destinada, con otros humores de que ya hemos hablado, á operar la digestion de los alimentos. Es importante que esta entraña, cuya textura glandulosa es naturalmente delicada, haya adquirido en el desarrollo de la máquina animal, todo el vigor competente á sus funciones, porque sino adolecerá de tumefacciones é infartos que por lo comun degeneran en obstrucciones incurables. Las del hígado son tanto mas dañosas, quanto ocasionan en la economía animal una multitud de accidentes, contra los quales son ineficaces casi siempre todos los auxîlios del arte.

La sangre que vuelve de las diferentes vísceras del vientre, como por exemplo del estómago, del bazo, del pancréas, del mesenterio y de todo el canal intestinal, por ciertos vasos, cuya rëunion forma lo que los Anatómicos llaman vena cava, llega al hígado con movimiento natural-

mente pausado, desemejante en un todo del que hay en las demas partes, por depender de la accion particular de esta vena. Si llega á entorpecerse esta accion, necesariamente se rebalsará la sangre; rebalsándose se espesará, y el embarazo que de aquí resulte causará la tumefaccion de los hipocondrios, jadeo, pesadez de éstas partes y en fin, la corrupcion de la sangre detenida.

En éstas circunstancias, si no puede la sangre abrirse camino, como suele, por los vasos hemorroydales hácia el ano, por los vasos breves al estómago, y por los mesentéricos á los intestinos; se agravan mas y mas los accidentes, y la obstruccion sucesiva de las diversas vísceras del vientre será conseqüencia necesaria de la estancacion de la sangre en la vena porta.

Fuera de esto, la obstruccion del hígado perturba la secrecion de la bílis y ocasiona en los riñones, el estómago y los intestinos una presion proporcionada al aumento de su volúmen y de su peso, que perjudican á aquellas partes tanto mas, quanto haya esta víscera adquirido mas dureza. Extiende, pues, los nervios hepáticos: los del estómago, los del bazo y los del mesenterio participan tambien mas ó ménos de esta extension.

Estos son los males que pueden provenir de la obstruccion del hígado. Todos son de tal calidad que acarrean la muerte al sugeto, despues de haberse ido consumiendo en mas ó ménos tiempo, de dolores y angustias.

Si consideramos que todos estos accidentes tiran tambien á destruir el resorte de las fuerzas

centrales, tan necesarias para mantener el equilibrio de la máquina animal, conocerémos quan importante es precaverlos.

Reconoceráse la debilidad del hígado, y la de las demas entrañas del vientre, en los primeros años de la vida por la turgéncia contínua del vientre y de los hipocondrios, por la torpeza de la digestion que dá lugar á que se engendren en las primeras vias muchas ventosidades, por los excrementos de color pardusco que denotan que se hace mal la secrecion de la bilis, y no es bastante copiosa para penetrar y disolver perfectamente los alimentos, dando á las materias estercolizas el color amarillento que se advierte en la hiel.

Obsérvase igualmente que las personas en quienes el hígado desempeña mal sus funciones, son propensas á la ictericia, enfermedad que dimana del refluxo de la bílis á la sangre, quando habiéndose enviscado en demasía, no puede desocuparse por los vasos excretorios del hígado en los conductos que la deben transmitir al canal intestinal.

Las disposiciones que se descubren en ciertos sugetos á la hidropesía, la leucoflegmacia, y la anasarca, tambien son señales bien características de la debilidad del hígado y de las vísceras del vientre.

Hemos dicho que es dificilísima y muy dudosa la cura de las obstrucciones; por cuya razon conviene precaverlas con diligente prudencia, usando de bebidas diluëntes y xabonosas, como

el suero ; las infusiones de grama, de saponaria y toda especie de achicorias que tengan xugos diluëntes y xabonosos; y por último de plantas aperitivas, como el perifollo, el berro, el apio, raiz de hinojo, de espárrago, &c.

El uso de las aguas herrumbrosas y acídulas, qüales son las de Passy, Saint-Alban, Charbonniere, &c. tambien tienen virtudes eficacisimas.

A estos remedios conviene añadir el exercicio: el de á caballo con particularidad será provechoso por los vayvenes y sacudimientos que comunica á todas las entrañas contenidas en el vientre, los quales tienen suma tendencia á facilitar la circulacion de la sangre, naturalmente pausadísima en éstas partes, y la secrecion de la bilis, cuya viscosidad atenúan.

Es conveniente repetir estos remedios á lo ménos una vez al año, hasta tanto que sepamos fixamente que el hígado y las otras entrañas del vientre han cobrado por fin fuerza y vigor para cumplir concertadamente con sus funciones.

Poco tengo que decir sobre la debilidad del celebro, órgano de textura delicadísima, siendo tan poco conocido el mecanismo de sus funciones, que en vano buscariamos medios de corregir sus vicios, sobre todo aquellos con que nacemos, que por desgracia son harto freqüentes. Muchos niños vemos morir en sus tiernos años de esta debilidad de celebro que les ocasiona hidropesías, letargos, comas, dolores agudos de cabeza; y quando la muerte no los arrebata, la imbecilidad y estupidez es muy de ordinario con-

seqüencia de la nativa flaqueza de este órgano.

El corazon y los vasos mayores que terminan en esta entraña, deben tener la fuerza y vigor correspondientes á su accion. Debe ser tal la textura de sus paredes, que esten en estado de rechazar el impulso de la sangre que en mil ocasiones corre con mas fuerza que lo acostumbrado: lo que sucede siempre que sobreviene en la máquina animal alguna causa que acelere súbitamente la circulacion de la sangre, como un exercicio violento, una carrera veloz, una viva conmocion, un susto que toque en terror, &c.

Todas éstas causas hacen refluir hácia el corazon un torrente de sangre, cuya columna impelida con brio, dilata las paredes de los vasos mayores, las aurículas del corazon y sus ventrículos. En tal estado, se requiere de parte del corazon y de los vasos mayores una fuerza rëactiva, capaz de repeler esta sangre con la misma pujanza que ha entrado en ellos; sin lo qual su resorte, violentado en breve, dexaría rebalsarse la sangre en sus paredes; y el corazon, para desembarazarse, tiene entónces que redoblar su movimiento de contraccion, para operar en dos movimientos el mismo efecto que pudiera haber producido en uno solo. A esta contraccion redoblada del corazon han dado los Autores por nombre *palpitacion*.

Los malos efectos que pueden resultar de este embarazo de la circulacion deben movernos á evitar todo quanto pueda producirle, presupuesto que todos los accidentes, ó por mejor de-

cir todas las enfermedades que dimanan de él son mortales sin remedio humano: tales son los aneurismas en los vasos mayores, las dilataciones de las alas del corazon, de sus ventrículos, los pólipos que en ellos se engendran por la estancacion de la sangre que dexa coagular su parte fibrosa. Si nadie está exênto de padecer tales accidentes, quando la causa que los produce es muy intensa ¡con quánta mas razon estarán expuestos los que nacen con los principales órganos de la circulacion endebles! De esta enfermedad vi yo morir á una señorita de edad de veinte años, la qual aunque de complexîon delicada, y extremadamente sensible en conseqüencia á las conmociones del ánimo, hasta esa edad habia gozado en apariencia de salud completa. Su acendrada sensibilidad la dispuso sin duda á experimentar el accidente trágico que fué causa de su muerte. Habiendo asaltado repentinamente á una de sus amigas un acceso de epilepsia, no pudo ella soportar el aspecto inesperado de los síntomas espantosos que caracterizan esta enfermedad, sin padecer el mas vivo sobrecogimiento. Siguióse á este una palpitacion que no cesó hasta su muerte: fuéron arreciando sentiblemente los accidentes, y en ménos de seis meses llegáron á su último período. Al cabo murió entre las agonías y congoxas de una violenta opresion, originada del ensanchamiento enorme de las aurículas del corazon que comprimian fuertemente los dos lobos del pulmon menoscabando sobremanera sus funciones. Los freqüentes desmayos que padeció en los

dos últimos meses de su enfermedad daban indicios de que los obstáculos que oponia al movimiento del corazon la sangre detenida en sus aurículas suspendia con freqüencia la circulacion.

Encontróse la aorta considerablemente dilatada á expensas de sus paredes, que se habian quedado mas delgadas que una hoja de papel: el pericardio estaba lleno de serosidades, y presentaba un volúmen casi duplo del de su estado natural. Siguiéron esta enfermedad, desde su principio, Médicos instruidos, pero no pudiéron retardar sus progresos: lo que prueba que sacado que sea de quicio el resorte de los principales órganos de la circulacion, siempre se restablece con dificultad; porque la sangre que carga en ellos de todas las partes del cuerpo, si no la repele el corazon con el mismo vigor que llega, se rebalsa en sus ventrículos, y en las aurículas con especialidad, cuya textura es mucho mas floxa; con lo que se dilatan mas y mas estos órganos no pudiendo restablecerse á su primitivo estado.

Reconócense las disposiciones á esta enfermedad por palpitaciones freqüentes ocasionadas al mas ligero sobresalto, por la angustia que se siente, de tiempo en tiempo, en la region del corazon, la qual se agrava despues de una carrera ó un exercicio muy violento. Precávese absteniéndonos de todo quanto pueda conmovernos con extremada intensidad y acelerar muy vivamente la circulacion de la sangre: para lo qual conviene que nos acostumbremos, quanto penda de nuestro arbitrio, á mantenernos serenos é imper-

turbables en todos los acontecimientos de la vida: procurar adquirir aquella fortaleza de ánimo que liberta al hombre de los terrores pánicos, achaque contínuo de los espíritus pusilánimes; abstenerse de todo exercicio violento, y en una palabra, de todo lo que sea capaz de excitar en la economía animal conmociones vivas con extremo. Estos preceptos solo hablan con las personas que, por las señales expresadas arriba, tienen motivo para reconocer en sí disposiciones próxîmas á esta enfermedad, que es una de las mas raras de quantas aflixen al linage humano. Sería una pusilanimidad en otras qualesquiera el observarse con nimia escrupulosidad con el fin de evitar estos accidentes; porque esto perjudicaria infaliblemente á su salud por la falta de exercicio que hemos demostrado ser tan útil á su conservacion.

Muchos niños nacen con disposicion á la *raquítis*. Todos los que nacen de padres débiles, enfermizos, cocóquimos ó lisiados de algunos vicios de la sangre, como el escrofuloso, el escorbútico y el venéreo estan á peligro de ser tristes víctimas de esta enfermedad, la qual fuera de la disformidad que causa en la figura del cuerpo, muchas veces les quita la vida ántes de la pubertad. Se nota asimismo, que los hijos de padres muy jóvenes, que no han adquirido todavía todo su incremento, adolecen de ella: lo que demuestra que esta enfermedad no tiene otra causa predisponente que la debilidad nativa del temperamento, ni otra causa proxîma que la febledad y emblandecimiento de los huesos que es causa de

que se comben con el peso del cuerpo.

En los paises septentrionales es mas comun esta enfermedad, que en los del mediodía; en las regiones frias y húmedas mas que en las cálidas y secas. En Holanda, en Inglaterra se ven muchos raquíticos; y aun no falta quien opina que esta enfermedad nació en Inglaterra donde casi siempre está la atmosfera cargada de nieblas, y exhalaciones frias y húmedas. Obsérvase además de esto que los habitantes de ciudades grandes, que pasan una vida sedentaria y abohachonada haciéndose por consiguiente delicadísimos de complexîon, engendran muchos mas raquíticos que los moradores del campo, cuya vida mas laboriosa y el ayre mas sano que respiran, fortalecen su temperamento.

La debilidad que acabamos de reconocer por causa predisponente de la raquitis, puede venir tambien, despues del nacimiento, del mal sustento que da al niño la nodriza á quien se le confia: si le da leche muy vieja, ó el pecho quando está embarazada; si adolece de algunos vicios de la sangre, como los que apunté arriba; y por último, si dá al niño, como es comun, alimentos viscosos y groseros que no puede digerir completamente su delicado estómago, como son las sopas y principalmente la papilla. Forma la harina de esta una cola muy pegajosa que embaza su estómago y subministra un quilo trabado y glutinoso, propísimo para obstruir las glándulas del mesenterio, cuyo oficio es recibir y elaborar la substancia nutritiva de los alimentos án-

tes de pasar por el canal torácico á la subclavia para juntarse con la sangre. De aquí es que todos los niños en quienes estan entupidas las glándulas mesentéricas, van consumiéndose sin sentir quedándose sobremanera flacos y extenuados, porque los alimentos que toman, á causa de no poder pasar á la sangre, nada les lucen: á este estado, dan en idioma frances el nombre de *chartre*, que es una enfermedad muy análoga á la raquítis.

Tambien pudieramos contar en el número de las causas remotas del raquitismo las revoluciones y trastornos considerables que causan en la economía animal de los niños la denticion y las enfermedades venéreas: mas éstas causas nunca operan, ni son capaces de producir la raquítis si no es debilitando el sugeto y poniendo obstáculos á la nutricion.

Con todo lo que acabo de decir se evidencia que únicamente pueden padecer raquítis los sugetos de temperamento endeble y delicadísimo, en quienes no adquieren los huesos la solidez y fuerza necesarias para sostener el cuerpo sin agobiarse con su peso. Bien demostrada esta verdad, será fácil comprehender quan inútiles son todos los medios propuestos por diferentes Autores para enderezar los huesos torcidos. Todas quantas máquinas ha inventado el arte y puesto en práctica la charlatanería, léjos de surtir el buen efecto que se espera, conspiran á agravar el mal en vez del corregirle. Para conocer la ineficacia de estos arbitrios y los malos efectos que son ca-

paces de producir, basta observar que los huesos no se doblegan con el peso del cuerpo, sino por ser muy blandos y débiles para sostenerle; por lo que seria necesario libertarlos de él, para evitar su doblegadura. Este objeto han tenido tambien presente, quando aplican al cuerpo de los raquíticos diferentes máquinas que sostienen al parecer parte del cuerpo, como la cabeza, las espaldas, &c. pero éstas máquinas necesitan un punto de apoyo: si se toma en el cuerpo del raquitico, la parte que sirva para formarle, por fuerza ha de cargar sola con todo el peso, y no podrá resistir su empuje sin doblegarse tambien; de suerte que la deformidad que queriamos emendar por un lado, se aumentará por otro. Léjos, pues, de lograr alguna ventaja, no se hará mas de acrecentar el defecto que queriamos corregir: siempre ha probado esta verdad la experiencia, y siempre se ha observado que los niños á quienes se han empeñado en aplicar máquinas para emendar las deformidades de la raquítis, quedan mucho mas contrahechos que los que han dexado en libertad.

Para obviar el inconveniente de tomar en el cuerpo del raquítico el punto de apoyo de las máquinas que se le aplican, hay Autores que han inventado algunas complicadísimas, cuyo hipomoclio está en la máquina misma; pero ademas de la postura violenta en que tienen al paciente y las perniciosas extensiones que ocasionan en los músculos, es de ningun valor su efecto, por quanto el sugeto á quien no pueden tener aplicadas dichas máquinas mas que algunas horas del dia, ne-

cesariamente ha de volver, en los intervalos en que le dexan libre, al vicio antiguo que intentan corregir. Ni es posible, sin ponerse á pique de quitarle la vida en breve tiempo, tenerle sin intermision alguna en la opresion y tortura de semejantes máquinas.

Todas estas observaciones son muy á propósito para desacreditar el uso de todas éstas máquinas, que siempre ha demostrado la experiencia ser mas perjudiciales que provechosas; mas no obstante, estamos viendo todos los dias padres que engañados con la esperanza de corregir las imperfecciones de sus hijos, ponen á éstas desventuradas víctimas de la raquítis en el tormento que les dan los que se venden al público por expertos en el arte de enderezar los huesos torcidos. Yo mismo he visto perecer muchos niños, víctimas de semejante martirio; y muchos he visto tambien á quienes ha dexado mas defectuosos de lo que hubieran estado, si los hubiesen abandonado á la naturaleza; mas no he visto uno siquiera á quien haya corregido en manera alguna el mas leve defecto.

Y á la verdad ¿cómo esperar la enmienda de los accidentes de una enfermedad que no tiene otra causa próxîma, que la gran debilidad de temperamento en el sugeto que la padece, teniendo su cuerpo en una apretura é inaccion que forzosamente han de aumentársela? Ya hemos probado que el exercicio es el único medio capaz de fortalecer la máquina animal: que sin él desmedran y se desmejoran los mas robustos, y con

él los endebles cobran fuerzas: luego privando al raquítico de este socorro no se puede mejorar su estado.

Los primeros remedios que se deben emplear en esta enfermedad son el exercicio, el buen ayre, alimentos ligeros y de fácil digestion. En vez de agarrotar los miembros del niño raquítico con ajustadores, cotillas, máquinas, se le debe dexar holgado y á sus anchuras, no sujetándole á ninguna especie de obra que le tenga mucho tiempo en una misma postura; dexarle jugar y manejar libremente todos sus miembros; pues de este modo cobrará fuerzas que corten los progresos de su deformidad. Así lo he observado repetidas veces en los niños de la gente comun, cuyos padres no tenian facultades para pagar las máquinas decantadas para el enderezamiento de los huesos, cuya mala conformacion léjos de aumentarse, se suele disminuir al paso que crecen en edad; siendo así que los que ponemos en el tormento de las máquinas, quedan mas y mas contrahechos, y aun á veces suelen morir de resultas.

En consideracion á todo esto aconsejo á los hombres acaudalados que desconfien de todas esas especiosas promesas con que los embaucan los saltimbancos, é inviertan el dinero que les sacan para poner derechos á sus hijos corcovados, en proporcionarles un ayre sano y un método de vida capaz de corroborar su temperamento. Si viven en ciudades populosas, deben enviarlos al campo, eligiendo los que bañe un ayre vivo y

seco, y ponerlos á la direccion de personas prudentes que los precisen á observar un régimen adaptado á su complexîon. Este régimen consiste en darles alimentos ligeros y digestibles, pero substanciosos; y en no permitirles que tomen en cada comida mas de lo que pueda su estómago digerir cómodamente. Es tanto mas necesaria esta precaucion, quanto por lo regular comen mucho los niños raquiticos, estando por lo mismo expuestos á freqüentes indigestiones: de suerte que introducidos sobreabundantemente en la sangre los xugos nutricios, se elaboran mal y aumentan las crudezas de que estan siempre sobrecargados los humores. Los lacticinios, aves asadas, huevos frescos, verduras y raices tomadas de la especie de las aperitivas y diuréticas, como la achicoria, el cardo, el apio, la zanahoria, la escorzonera, el espárrago, el pan bien cocido, son los manjares con que deben sustentarse. Débenseles prohibir los harinosos, como tambien todo alimento cargado de substancias groseras y viscosas, como son las batatas, las castañas, las havas, las judías, los guisantes y generalmente todas las plantas legumbrosas: su bebida debe ser tambien ligeramente aperitiva. Para hacerla tal se echarán en infusion algunas limaduras de hierro con agua, y se les debe hacer beber; añadiendo de quando en quando un poco de ruibarbo, en dósis de un grano para dos azumbres de agua: tambien se le puede echar raiz de rubia en la misma dósis: un poco de vino al acabar de comer, dará al estómago el tono necesario para hacer una buena di-

gestion. A este régimen se agregará el exercicio, al que incitarémos á los niños por qualesquiera medios, por quanto no es dable corregir sin él la debilidad de su temperamento que hemos demostrado ser la causa prôxîma de la raquitis. Hay algunos niños en quienes es tan grande dicha debilidad, que no pueden andar; y así es necesario pasearlos en ruedas, llevarlos caballeros, y finalmente exercitar su cuerpo del mejor modo posible.

Dirigiendo así á los raquíticos, ya que no se consiga desvanecer la disformidad de su cuerpo, á lo ménos se atajan sus progresos. No obstante sucede muy freqüentemente que los huesos de los muslos y los brazos se enderezan de suerte, que si no se ha torcido la columna vertebral, no queda en el paciente ni rastro de imperfeccion en llegando á la pubertad. Mas no es así en quienes se ha encorvado el espinazo: no hay exemplar de que jamas se les haya enderezado; pero quando ménos con el régimen que acabo de recomendar se suele conseguir el detener los progresos de su torcimiento.

F I N.

TABLA DE LAS MATERIAS
CONTENIDAS EN ESTA OBRA.

DE LOS ALIMENTOS.

COROLARIOS.

I. Los caractéres físico y moral del hombre le excluyen de la clase de los animales carnívoros y le colocan en la de los granívoros y frugívoros. Por consiguiente, el hábito que ha contraido de comer carne debe haber alterado su constitucion física y mudado su índole moral. No admite duda que el régimen carnal ha engendrado en el hombre un sinnúmero de enfermedades que no hubiera padecido si se hubiese limitado siempre al régimen vegetal que le habia prescrito la Naturaleza; y que su condicion, originalmente suäve y apacible hubiera mantenido la sociedad en aquella paz venturosa que carateriza la edad de oro. *Pág. 56.*

II. La substancia vegetal mas nutritiva, y consiguientemente la mas á propósito para el sustento del hombre, es aquella que dá un mucilago de sabor dulce donde nada predomina, siendo capaz de producir en la fermentacion espíritu vinoso: quanto goze este mucilago en grado mas eminente de dicha propiedad, mas nutritivo es, y los xugos nutricios que engendra son de mejor calidad. *Pág. 70.*

III. Hállase el mucilago de que acabo de hablar, en los granos, como el trigo, el centeno,

la cebada, la avena, el arroz, el maiz; y en las frutas como la camuesa, la pera, la cereza y con especialidad en las uvas, que, entre todas las frutas, son las que tienen un mucilago que produce en la fermentacion el espíritu de vino mas perfecto; por lo que son alimento muy saludable que buscan con ansia casi todos los animales, y no repugnan los mismos carnívoros. *Pág. 72.*

IV. Este mucilago es entre todos los principios de la planta que le subministra, el mas atenuado, el mas compuesto, y por conseqüencia el que mas se conforma con los principios de la substancia animal Recibido en los órganos del animal que se sustenta con él, le dan nuevo aderezo que convierte su organizacion vegetal en organizacion animal: de suerte que extraido de la planta daba en la fermentacion espiritu vinoso; y elaborado por los órganos del animal, dá el álkali volátil que es un principio mas sutil y penetrante, como que está mas adelgazado. *Pág. 75.*

V. Ya que el habito que han contraido los hombres de comer carne, y los recursos que les ofrece el reyno animal para satisfaccion de su apetito y recreo de su paladar, para ellos sean un incentivo tan poderoso, que nunca llegarán á renunciar esta especie de alimento; por lo ménos deben evitar su abuso. Qualquiera que anhele conservar su salud, y evitar un tropel de enfermedades que puede ocasionar el régimen carnal, debe ser parco en comer carne; elegir la de los animales herbívoros y granívoros, como el buey, el cordero, todas las aves granívoras y fru-

gívoras, y las caseras; abstenerse de todas las carnes de olor y saborcillo picante, como son la pitorra, la chocha-perdiz, el ganso, y casi todas las aves aquátiles que se mantienen de insectos ó peces. Estos manjares que son la delicia de los glotones, introducen en la sangre fermentos pútridos que disponen los humores á la corrupcion, y son principio de innumerables enfermedades. *Pág. 85.*

VI. La leche que dan los animales herbívoros es un alimento muy sano; pues ha recibido en los órganos del animal que la subministra una elaboracion que la semeja mucho á los principios de la sangre: de consiguiente es un alimento muy substancioso, que fatiga poco los órganos digestivos, y repara prontamente las pérdidas de substancia. Conviene, pues, á las personas extenuadas, cuyos órganos digestivos enflaquecidos no pueden actuar con perfeccion los alimentos groseros. *Pág. 90.*

VII. Dos ventajas saca la máquina animal de los alimentos: la primera, relevar el tono del estómago que es el centro de todas las fuerzas del cuerpo: la segunda, reparar los menoscabos que pueden ocasionarla el movimiento y el atrito. De este principio resulta que los alimentos deben reünir dos qualidades, á saber, peso y substancia nutritiva: estas dos qualidades deben guardar cierta proporcion. Un manjar que en poco volúmen contenga demasiada substancia nutrimental, alimentará mucho y no corroborará; y por el contrario el que tenga desmedido y pesadísimo vo-

lúmen, y poca porcion de xugos nutricios fatigará los órganos de la digestion y dexará descaecer el cuerpo por falta de la reparacion correspondiente. *Pág. 100.*

VIII. No es fácil valuar la cantidad de alimentos necesarios para el sustento del hombre, por estar subordinada esta valuacion á su temperamento, al mayor ó menor exercicio que hiciere, y á la calidad mas ó ménos nutritiva de los alimentos que toma quotidianamente. No obstante, la cantidad de alimentos necesarios para las reparaciones de las pérdidas de substancia que puede el hombre padecer cada dia, aun quando haga mucho exercicio, es muy inferior á la que comunmente se cree; por lo que siempre es mas ordinario pecar por demasía, que por falta. Muchos exemplos hay de personas á quienes un régimen muy alimentoso traxo á un estado valetudinario de que no pudo sacarlas remedio alguno, y se restableciéron observando el régimeu mas austero. En Cornaro, Senador de Venecia, tenemos un exemplo célebre de esto: se ciñó á no tomar mas de doce onzas de alimento al dia, y con este régimen recobró la salud de que carecia por espacio de muchos años, y vivió mas de noventa. A los ochenta se empeñáron sus parientes en persuadirle que por razon de su edad debia tomar mas alimentos y de mas substancia; pero habiendo tomado su consejo, por complacerlos, volvió á caer en su primer estado, del que no pudo salir sino volviendo á su antíguo régimen. *P. 107.*

IX. Nunca se debe tomar segundo alimento

hasta estar bien digerido el primero. Quatro horas poco mas ó ménos bastan para operar esta digestion; bien que este tiempo es respectivo á la edad, la naturaleza del temperamento, y la especie de exercicio que haga el sugeto. Los niños digieren con prontitud, porque no haciendo su estómago muchos alimentos, tienen que comer á menudo: á los seis años son suficientes quatro comidas en veintiquatro horas. Llegado que haya el hombre al último punto de su incremento, debe limitarse á dos comidas, á ménos que no se exercite en fatigosas faénas. Los que se contentan con una comida al dia, se exponen á todos los accidentes que resultan del atestamiento del estómago, y consiguientemente de la digestion dificil. *Pag. 110.*

X. Todos los animales que transpiran mucho y se sustentan con alimentos poco aguanosos, tienen natural propension á tomar cierta cantidad de líquido que deslia las substancias con que se nutren, ministrando á la sangre la serosidad necesaria. El agua pura es el liquido mas conveniente: los licores fermentados son dañosos, como no se tomen con moderacion y mezclados con agua. *Pág. 118.*

XI. Las agua-lluvias, las de rios, y en especial las de rios caudalosos, son preferibles á las de manantial: el agua-lluvia especialmente es la mas pura, y limpia de todas substancias heterogéneas. *Pág. 122.*

XII. No debemos beber mas de á proporcion de la necesidad que nos indica la naturaleza.

Rara vez sucede que los que no quieren lisonjear su paladar con el uso de los licores fermentados, beban mas que hasta apagar la sed; mas se encuentra no obstante uno ú otro sugeto que contrae la costumbre de beber durante la comida mucho mas de lo que conviene á las necesidades de la naturaleza, y otros ménos; lo qual es igualmente contrario á la digestion. *Pag. 125.*

XIII. Es una costumbre muy perjudicial el beber entre comida y comida, y en quanto se efectúa la digestion; porque el líquido frio que se introduce entónces perturba ó corta la fermentacion que han de pasar los alimentos para quedar bien digeridos. Y así los que durante la digestion, sienten algunos estímulos, deben sufrir la sed, la qual se apagará infaliblemente consumada que sea la digestion. *Pág. 126.*

Del exercicio y del reposo.

COROLARIOS.

I. El exercicio es indispensable para el mantenimiento de la salud, respecto á que coadyuva á la circulacion de la sangre, y facilitando las secreciones y excreciones, contribuye á perficionar la nutricion: precave la detencion y rebalsa de los humores, de donde nacen las obstrucciones. Sin el exercicio no puede conservarse mucho tiempo la salud aun en el temperamento mas perfecto; y con él puede una complexîon endeble volverse robusta. *Pág. 128.*

II. Si, como hemos dicho, el exercicio es necesario para la conservacion de la salud, tam-

bien es conveniente el reposo para dar á los xugos nutricios tiempo para adaptarse á la fibra, cuyos menoscabos hayan de reparar. *Pag. 134.*

III. El descanso que tomamos durmiendo seis ó siete horas, junto con el de las horas del comer es suficiente para la conservacion de la salud, quando no estamos atareados á trabajos penosos en demasía. *Pag. 135.*

IV. Aquel exercicio será mas ventajoso que ponga en accion todos los miembros del cuerpo, sin fatigarlos sobradamente. *Pág. 136.*

V. La mañana, al cabo de una hora de habernos levantado, es la sazon mas á propósito para el exercicio; el que hacemos así que saltamos de la cama, fatiga y rinde. *Pág. 139.*

VI. Ninguna cosa nos defiende mejor del desmadexamiento que nos causan los calores rigurosos del estío, que el exercicio, si bien no nos aplicamos entónces á él sino con repugnancia. *Pág. 141.*

De las pasiones.

COROLARIOS.

I. El maravilloso mecanismo en virtud del qual tienen todos nuestros órganos correspondencia con el del sentido interior, hace tambien que participe la substancia corporea de todas quantas modificaciones recibe el alma de las causas morales. *Pág. 143.*

II. Las pasiones son respecto del sentido interior lo que los alimentos respecto del estómago y de los demas órganos de las primeras vias; y

así excitan y sostienen el tono y las fuerzas del sentido interior, que á no ser por ellas, caeria en una inaccion de que no podria ménos de participar la máquina animal. *Pág. 144.*

III. Quando son muy vivas las pasiones, agitando con exceso el sentido interior, violentan su resorte; pero si son muy tibias, le dexan desfallecer. *Pág. 146.*

De las secreciones.

COROLARIOS.

I. La saliva es el primer humor que prepara los alimentos á una buena digestion: fórmase de la incorporacion de un aceyte delgadísimo con agua mediante una sal alkalescente, bien que perfectamente neutralizada; por lo qual es dulce y xabonoso este humor. *Pag. 150.*

II. El humor gástrico es muy análogo á la saliva: sus principios son los mismos, pero algo mas activos. *Pág. 154.*

III. Poco conocida es la naturaleza del humor pancreático: mas se la presume no obstante correlativa con la de la saliva y los sucos gástricos: viértese en el intestino duodeno, donde templa con su dulzura la actividad de la bílis. *P. 155.*

IV. Esta es un humor que se separa de la sangre en el hígado, de donde pasa al intestino duodeno por el canal colédoco: es un humor muy xabonoso, compuesto de grasa animal y sal lexiosa, el qual en virtud de su actividad y qualidad detergente es aptísimo para disolver las substancias crasas y resinosas de los alimentos. *Pág. 156.*

V. Es la grasa una substancia oleosa depositada en el texido celular, que sirve de tegumento á los músculos y vasos rëuniendo todas las vísceras sin excepcion alguna. *Pág.* 160.

VI. La sinovia es un humor untoso, cuyo ministerio es barnizar las articulaciones para mantener su flexîbilidad, é impedir que la colision de unos huesos con otros excite un calor intenso con extremo, el qual tiraria á desecar los ligamentos que ciñen las articulaciones. *Pág.* 163.

VII. Para mitigar el calor que no puede ménos de causar el movimiento del corazon, y tener dóciles las fibras de esta entraña, le ha envuelto la naturaleza en una membrana llamada *pericardio*, la qual contiene un humor linfático de naturaleza albugínea que tiene la propiedad de coagularse al fuego igualmente que los ácidos minerales. *Pág.* 165.

VIII. No tienen todas las fibras de que se compone la máquina animal, la flexîbilidad competente á sus funciones, sino por estar humedeciéndolas contínuamente un humor mucilaginoso que se trasuda por los poros de los vasos, penetrando íntimamente su fibra. *Pag.* 166.

IX. El humor prolífico ú seminal es como la quinta esencia de la materia orgánica, en la qual está incluido el gérmen de la reproduccion de cada indivíduo. El desperdiciar este humor, á cuyo agotamiento siempre acompañan gravísimos accidentes, es muy expuesto. *Pág.* 167.

De las excreciones.

COROLARIOS.

I. La excrecion mas abundante es la que se llama *transpiracion*; verdad que nos ha evidenciado Sanctorio. El humor de la transpiracion está cargado de partes salinas y de humores descompuestos por medio del adelgazamiento, que les ha dado la accion de los vasos: por consiguiente importa que no se perturbe esta evacuacion, sino que se efectúe arregladamente *P. 170.*

II. La orina es la evacuacion mas copiosa despues de la transpiracion; y abunda, igualmente que el humor de esta, de sales y partes desbaratadas de la sangre. *Pág. 176.*

III. El resíduo grosero de los alimentos que no pudo convertirse en quilo con la parte mas crasa de los humores que han servido para la digestion, debe evacuarse por el ano despues de la detencion necesaria para la completa extraccion del quilo. *Pág. 179.*

IV. El bello sexô, desde la edad de la pubertad, está sujeto á una evacuacion, cuya regularidad no contribuye ménos al mantenimiento de la salud, que á la fecundidad; por cuya causa conviene á las mugeres el evitar quanto pueda suprimir ú trastornar esta evacuacion. Las pasiones violentas, como la ira, una acerba pesadumbre, un susto, un sobrecogimiento son capaces de detener súbitamente el curso á esta evacuacion: imprudencias tales como el meter los pies en agua,

tomar baños frios, mojarse, beber helado durante esta evacuacion ó cerca de ella, son otras tantas causas que suprimen ó perturban la menstruacion. Así pues, deben las mugeres caminar con pies de plomo en tales circunstancias que realmente son para ellas muy críticas, respecto á resultar ordinariamente de semejantes imprudencias peligrosísimos accidentes. Los remedios conducentes á excitar la evacuacion menstrual suprimida, y calmar los accidentes que entónces la acompañan, son la sangría del pie, aplicar sanguijuelas á las piernas, pediluvios, baños de medio cuerpo abaxo con un cocimiento de artemisa, fumigaciones con el mismo cocimiento, bebidas emenagogas acomodadas al estado y temperamento del sugeto, con tal que su administracion únicamente se confie á un Médico instruido. *Pág. 180.*

De los temperamentos.

COROLARIOS.

I. En el perfecto equilibrio entre sólidos y flúidos consiste el estado perfecto de sanidad. *Pág. 228.*

II. El principio de los diferentes temperamentos se ha de inquirir en la constitucion de la fibra animal. *Pág. 231.*

III. La hebra animal mas aventajadamente constituida es aquella que á un tiempo mismo tiene flexîbilidad, elasticidad y disposicion á dar de sí fácilmente sin romperse, volviendo luego con brio á su primer estado: esta es la fibra que constituye el primer temperamento, en el que re-

FIN DE LA TABLA.

ERRATAS.

Pág. X.	lín. 16.	vida.	*salud.*
Pág. XX.	lín. 21.	él.	*ellos.*
Pág. 4.	lín. 4.	ellas.	*ella.*
Pág. 70.	lín. 13.	ellos.	*ello.*
Pág. 83.	lín. 32.	ellas.	*ellos.*
Pág. 92.	lín. 19.	sangre.	*leche.*
Pág. 107.	lín. 32.	ısa.	*usan.*
Pág. 148.	lín. 5.	enregarnos.	*entregarnos.*
Pág. 158.	lín. 24.	evacuándolos.	*evacuándolas.*
Pág. 158.	lín. 25	ciergan.	*cierran.*
Pág. 159.	lín. 27.	excitan.	*que excitan.*
Pág. 175.	lín. 23.	á qual.	*á la qual.*
Pág. 243.	lín. 8.	á los ménos.	*á lo ménos.*
Pág. 245.	lín. 20.	á las quales.	*á los quales.*
Pág. 253.	lín. 13.	uno.	*una.*
Pág. 280.	lín. 24.	alimentos que.	*alimentos, y de las ventosidades que.*
Pág. 291.	lín. 19.	una.	*mas.*

